

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 Avril 1908, à 1 heure

PAR

Ambroise GUIBOURG

Médaille de Bronze, Externat 1904-1905
Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de Rennes

Traitement Chirurgical

DE

L'ABCÈS DU POUMON

Président : M. RECLUS, professeur

Juges { *MM. PINARD, professeur*
PROUST, agrégé
COUVELAIRE, agrégé

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 Avril 1908, à 1 heure

PAR

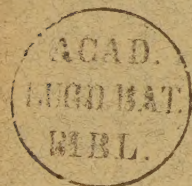
Ambroise GUIBOURG

Médaille de Bronze. Externat 1904-1905
Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de Rennes

Traitement Chirurgical

DE

L'ABCÈS DU POUMON



Président : M. RECLUS, professeur

Juges { MM. PINARD, professeur
PROUST, agrégé
COUVELAIRE, agrégé

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

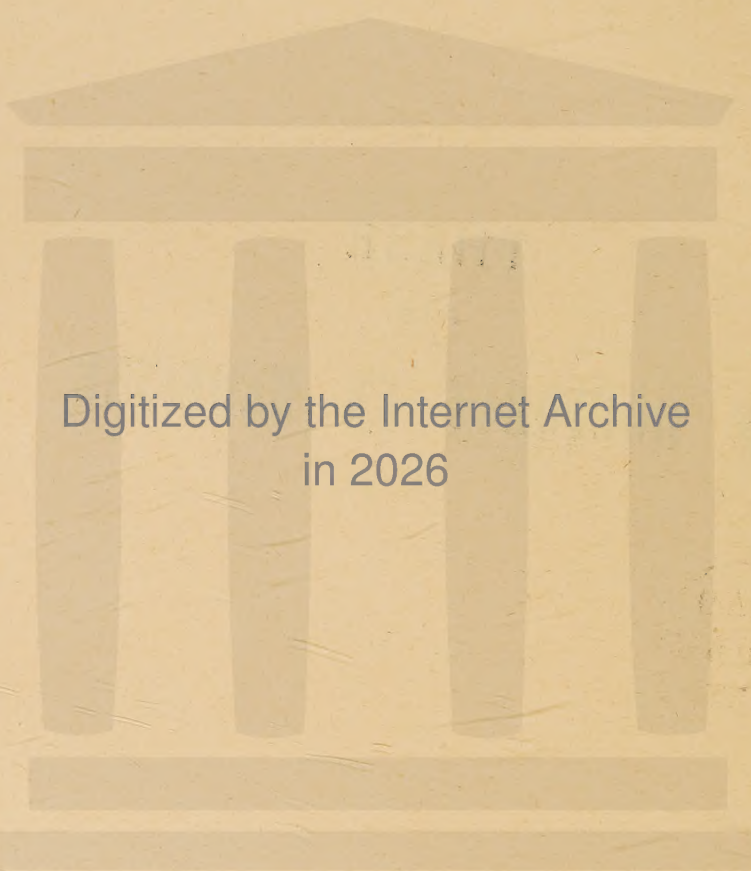
1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1908



187

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 8 Avril 1908, à 1 heure

PAR

Ambroise GUIBOURG

Médaille de Bronze. Externat 1904-1905

Ancien Interne des Hôpitaux et de la Maternité de Rennes

Traitement Chirurgical

DE

L'ABCÈS DU POUMON



Président : M. RECLUS, professeur

Juges { MM. PINARD, professeur

PROUST, agrégé

COUVELAIRE, agrégé

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY		
Professeurs	MM.		
Anatomie.....	NICOLAS		
Physiologie.....	CH. RICHET		
Physique médicale.....	GARIEL		
Chimie organique et Chimie générale.....	GAUTIER		
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD		
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD		
Pathologie médicale.....	{ BRISSAUD		
	{ DEJERINE		
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE		
Anatomie pathologique.....	PIERRE MARIE		
Histologie.....	PRENANT		
Opérations et appareils.....	QUENU		
Pharmacologie et matière médicale.....	POUCHET		
Thérapeutique.....	GILBERT		
Hygiène.....	CHANTEMESSE		
Médecine légale.....	THOINOT		
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	GILBERT BALLET		
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER		
Clinique médicale.....	{ HAYEM		
	{ DIEULAFOY		
	{ DEBOVE		
	{ LANDOUZY		
Maladies des enfants.....	HUTINEL		
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY		
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GAUCHER		
Clinique des maladies du système nerveux.....	RAYMOND		
Clinique chirurgicale.....	{ LE DENTU		
	{ BERGER		
	{ RECLUS		
	{ SEGOND		
Clinique ophtalmologique.....	DE LAPERRONNE		
Clinique des maladies des voies urinaires.....	ALBARRAN		
Clinique d'accouchements.....	{ PINARD		
	{ BAR		
	{ RICHEMONT-DESSAIGNES		
Clinique gynécologique.....	POZZI		
Clinique chirurgicale infantile.....	KIRMISSON		
Clinique thérapeutique.....	ALBERT ROBIN		
Agrégés en exercice.			
MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (FER.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LEPER	RENON
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL, chef
CARNOT	JEANSELME	MARION	des travaux anat.
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	SICARD
CLAUDE	LABBE (MARCEL)	MULON	ZIMMERN
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 8 décembre 1798, l'E o e a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MA SOEUR ET A MON BEAU-FRÈRE

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

Professeur à la Faculté de Médecine
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

TRAITEMENT CHIRURGICAL
DE
L'Abcès du Poumon

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, il nous reste un devoir, d'ailleurs bien doux à remplir, c'est de remercier tous nos maîtres de l'Ecole de Médecine de Rennes qui nous ont particulièrement instruit, formé et dirigé.

Nous ne pouvons oublier les leçons si originales de M. le Dr Follet, que nous eûmes le plaisir d'entendre au début de nos études.

En même temps, M. le Dr Le Moniet nous initiait à l'art de la Chirurgie. Nous sommes heureux de pouvoir remercier ici ce maître qui, après nous avoir agréé d'abord comme externe, nous a fait l'honneur de nous accepter ensuite comme interne.

Nous ne saurions trop non plus remercier M. le Dr Bertheux de ses nombreuses marques de sympathie et de bien-

veillance à notre égard pendant l'année d'externat que nous avons passée avec lui.

Merci également à M. le D^r Bodin qui nous fit l'honneur de nous accepter comme interne suppléant pendant quelques mois, et ne cessa, pendant ce temps trop court, de nous prodiguer ses conseils.

Merci à M. le D^r Véron dont nous sommes aujourd'hui l'interne, et dont nous sommes heureux de pouvoir entendre constamment les leçons claires, pratiques, et les précieux avis au lit des malades.

Merci encore à MM. Perrin de la Touché, directeur de l'Ecole de Médecine, Lhuissier, Le Damany, Bruté de Rémur, Assicot, Lautier, Millardet, Lefeuvre, Perrier, et surtout M. le professeur Castex dont nous eûmes le bonheur d'être préparateur pendant trois ans.

Que M. le D^r Hardouin, professeur suppléant à l'Ecole de Rennes, qui nous donna l'idée de notre thèse et dont l'amabilité ne nous a jamais fait défaut, reçoive ici nos plus sincères remerciements.

M. le professeur Dayot a bien voulu nous communiquer une observation inédite. Nous sommes heureux de le remercier de sa bienveillance et de son extrême amabilité.

M. le professeur Reclus nous a fait le très grand honneur de daigner accepter la présidence de cette thèse, qu'il veuille bien recevoir l'expression de notre respectueuse gratitude.

HISTORIQUE

Hippocrate (1) est le premier qui, dans l'histoire de la médecine, nous parle explicitement du traitement chirurgical de l'abcès du poumon.

« Quand, à la suite de la péripneumonie un abcès se forme, il y a fièvre, toux sèche, dyspnée, les pieds enflent, les ongles des mains et des pieds se rétractent. » Puis, indiquant quelques procédés médicaux destinés à provoquer une vomique ou l'ouverture de l'abcès dans la plèvre : « Ils ne suffisent pas toujours, continue-t-il ; en ce cas on lave le patient avec beaucoup d'eau chaude, on l'asseoit sur un siège qui ne bouge pas, un aide lui tient les bras... Vous ferez, du côté où il y a gonflement et le plus de douleur, l'incision aussi bas que possible, plutôt en arrière du gonflement qu'en avant, afin que l'écoulement du pus soit facile. Vous inciserez entre les côtes, avec un bistouri convexe, la peau d'abord ; puis, prenant un bistouri pointu, vous l'entourerez d'un linge jusqu'à la pointe, et vous en laisserez libre la longueur de l'ongle du pouce ; alors vous enfoncerez l'instrument. Ayant laissé couler autant de pus que vous jugerez convenable, vous mettrez une tente de

1. *Œuvres d'Hippocrate*, traduct. Littré, t. VII, p. 67.

lin écu, que vous attacherez avec un fil. Vous évacuerez le pus une fois par jour... Puis vous injecterez avec une canule du vin et de l'huile tièdes, afin que le poumon, accoutumé à être baigné par le pus, ne soit pas à sec tout à coup.» Plus tard « vous mettrez une tente d'étain creuse... vous rognerez la sonde peu à peu, et vous cicatrisez la plaie jusqu'à ce que vous retiriez la sonde ».

Au cours des siècles suivants, on n'entend plus parler que de thérapeutique médicale avec Dioscoride (1), Schenk (2), (1580), et Willis (3).

Ce n'est qu'à la fin du xvii^e siècle que nous voyons Purmann (4) (1692) recommander l'incision dans les collections purulentes intra-thoraciques, et Baglivus (5) en 1696 indiquer d'une façon nette la possibilité d'ouvrir les foyers purulents du poumon. « Un phthisique, dit-il, porteur d'un ulcère pulmonaire, est d'ordinaire regardé comme incurable, sous prétexte que cet ulcère est interne, caché, et ne peut être détergé comme un ulcère externe. Pourquoi ne pas chercher la vraie situation de l'ulcère, puis diriger sur ce point une incision entre les côtes et assurer le traitement approprié... ? »

Nous n'avons pu cependant découvrir une observation prouvant que ces deux chirurgiens aient mis en action leurs écrits.

1. Arjo. Th. de Paris, 1879.

2. *Observat. méd.*, 1584, lib. II, obs. 15.

3. *Anatomie du cerveau*, 1644, chap. XII, p. 77.

4. *Berl. Klin. Woch.*, 28 avril 1874, n° 16, p. 194.

5. *Opera omnia praxeos medicæ*. Lugdini, 1710, lib. II, cap. 11.

Barry (1) en 1763 rapporte quelques faits dans lesquels l'intervention fut des plus heureuses.

Boerhaave (2) et S. Sharpe (3) suivent son exemple.

Pour David (4) (1778) « il ne faut pas hésiter un moment à porter l'instrument tranchant jusque dans le foyer de l'abcès ».

Puis Pouteau (5) en 1783 s'exprime ainsi : « Différer plus longtemps de frayer au pus une issue entre deux côtes, c'est lui donner celui de dévaster le parenchyme du poumon à tel point que la nature ne puisse plus le rétablir après l'opération »... « L'abcès suffisamment ouvert et le pus évacué, les parois de cet abcès sont entièrement débarrassées de cet âcre frônant dont la nature n'a pu se délivrer qu'à ses propres dépens ; mais il ne suffit pas que le pus ait une issue facile par l'ampleur de l'ouverture et par la position de l'abcès ; il faut encore qu'il y ait dans les parois de l'abcès assez de cette force restitutive, qui travaille à remplir l'excavation faite par le pus... » « On peut inciser hardiment le tissu pulmonaire, et y enfoncer un trocart assez profondément pour atteindre l'abcès présumé. »

Callisen (6) (1788) et Faye (1797) parlent aussi de la pneu-

1. *A treatise on three different digestions*. London, 1763, p. 366.

2. Cité par Pouteau et Bricheteau.

3. *Aphorismes*. § 1190.

4. Sur les abcès. *Mémoires de l'Acad. Roy. de Chir*, 1778, t. X, p. 31.

5. *Œuvres posthumes*, 1783, t. I, p. 315.

6. *Systema chir. hodiernæ*, cité par W. Koch.

motomie. Mais les faits relatés par ces chirurgiens semblent se rapporter plutôt à des opérations faites par hasard.

Bell en 1805 est probablement le premier qui pratiqua de propos délibéré une opération pour abcès du poumon.

Richerand (1) (1812), Jaymes (2) (1813), Fernex Zang (3), (1818), Nasse (4) (1824) suivent l'exemple de leur prédécesseur.

Krimer (5) (1830), Breschet (1831), Macleod (1836), Claesens (1839), Hastings et Herff (1844), Storks (1845), Bricheteau (1851), Collings (1855) font aussi quelques pneumotomies, mais sans obtenir de brillants résultats.

Aussi pendant quelque temps délaissera-t-on la chirurgie du poumon. Il nous faut attendre l'apparition de l'antisepsie pour voir les chirurgiens reprendre à nouveau les préceptes d'Hippocrate.

En 1873, Mosler (6) attire l'attention sur lui en faisant quelques tentatives de désinfection des cavernes pulmonaires.

Depuis cette époque, la question de la chirurgie du poumon revient à chaque instant à l'ordre du jour.

Hoch (7) (1874) publie trois mémoires successifs sur la pneumotomie.

1. *Nosographie chir.*, 3^e édit., 1812, t. VI, p. 194.

2. *Journ. gén. de Méd.*, t. XLV.

3. *Dars tellung blutiger heilungstleriseher operationen.* Vienne, 1818, III, p. 234.

4. *Hom's arch. f. med. Erfahrungen.*, 1824, t. II, p. 117.

5. *Journ. Comp. Sc. med.*, 1830, XXXVI, p. 270.

6. *Berl. Klin. Woch.*, 1873, t. X, n° 43, p. 509.

7. *Arch. Klin. Chir.*, 1873, et *Deutsch. med. Woch.*, 1882.

Bull (1) dès 1881 étudie cette question, produit chaque année des faits intéressants, et publie récemment encore (1907) de nouveaux travaux.

Notons ensuite Douglas Powell, Leyell, Fenger, Hollister. Billington, Lauenstein, etc., les études de Cartaz (1883) d'Albert (1884), de Martel (1885), de Bouilly, de Pengrueber, le travail important de Truc (2) (1885), les statistiques de Thomas Davis en Angleterre, de Roswell Park et de Lopes en 1887.

Openchowski, en 1888, fait suivre l'observation qu'il publie dans le *Vratch* de Saint-Pétersbourg, des remarques suivantes : « La pneumotomie est facilement supportée, et, dans quelques cas comme le nôtre, elle seule peut sauver le malade. Elle doit être exécutée le plus tôt possible, aussitôt que l'on aura reconnu la présence d'un abcès, car il est évident que moins le tissu environnant est atteint, plus il est facile d'obtenir la guérison et la cicatrisation de la cavité. En ceci, ajoute-t-il, je me trouve tout à fait d'accord avec Runeberg et Bull. »

Richerolle (1892) présente à Paris sa thèse sur la pneumotomie.

Kounditzeff, en 1895, affirme que « ces cas nous ordonnent l'ouverture de ces foyers qui peut améliorer l'état du malade et ralentir le terrible cours de la maladie ».

Pendant cette même année, la question de *Chirurgie pulmonaire* est mise à l'ordre du jour du Congrès de chirurgie de Paris. M. Reclus, rapporteur, faisant la statistique

1. *Nordiskt med. ark.*, 1881-1882-1883-1884, 1907.

2. Truc. Th. de Lyon, 1885, n° 264.

des dix dernières années, nous donne 23 pneumotomies pour abcès du poumon, qui se répartissent ainsi : 20 guérisons et 3 morts. Puis quelques autres chirurgiens prirent la parole, parmi lesquels :

Péan, qui cita quelques cas ;

Bazy, qui rappela l'attention sur l'utilité de l'exploration de la cavité pleurale pour se rendre compte de l'étendue des lésions du poumon ;

Michaux, qui rapporta deux interventions ;

Doyen, de Reims, qui donna les résultats de 3 opérations ;

Delagénière, du Mans, qui montra la nécessité du drainage du cul-de-sac costo-diaphragmatique dans la plupart des interventions sur le poumon ;

Et enfin Jonnesco, de Bucarest, qui donna un cas de pneumotomie avec guérison pour kyste hydatique du poumon.

En 1895 également, Llobet faisait paraître dans la *Revue de Chirurgie* un procédé de thoracotomie pour les « lésions limitées du poumon ».

Terrier, en 1896, recommande chaudement l'intervention dans les cas d'abcès pulmonaires.

La même année, Stephen Paget (1), chirurgien au West London Hospital et au Metropolitan Hospital, fait paraître un ouvrage où un chapitre spécial traite de l'abcès du poumon.

En 1897, Quénu donne à la Société de Chirurgie le résultat de ses travaux sur la formation des adhérences pleurales.

1. St. Paget. *The Surgery of the Chest*, 1896.

Le 3 février 1897, Tuffier et Hallion indiquent leur procédé de tubage laryngé pour éviter le pneumothorax chirurgical dont Quénu montre les dangers. Après lui, MM. Lejars, Bazy et Routier en citent quelques exemples.

Au congrès de Moscou 1897, Tuffier fait une étude complète de la chirurgie du poumon, en particulier dans les cas de cavernes tuberculeuses et de gangrène pulmonaire. Sapiejko de Kieff montre un manomètre destiné à la recherche des adhérences pleuro-pleurales. Et dans cette réunion, nous trouvons encore les noms de Antona, Macewen de Glasgow, Caromilas de Grèce et de Doyen.

Puis paraissent les thèses de Morillon, inspirée par Terrier, sur : *La Pneumotomie dans les abcès aigus du poumon*, et de Brésard, intitulée : *Etudes de Chirurgie pulmonaire*

En 1898, au XXVII^e congrès de Chirurgie de Berlin, Karszewski rapporte cinq cas de pneumotomie, dont l'un pour un vaste abcès du poumon recouvert de fausses membranes pleurales et qui guérit parfaitement. Hadra de Berlin rapporte à la même réunion un cas de pneumotomie.

A la fin de 1898, paraît le tome VI du *Traité de Chirurgie clinique et opératoire de Le Dentu et Delbet*, ouvrage où les affections chirurgicales du thorax sont exposées par Souligoux.

Cette même année, Villière présente une thèse intitulée : *De l'intervention chirurgicale dans la gangrène pulmonaire*.

Au mois de février 1900, Tuffier et Delbet publient quelques observations.

Delagénère, du Mans, étudie, au Congrès de Chirurgie

de Paris 1901, le pneumothorax chirurgical, ses dangers et sa valeur au point de vue de la chirurgie pleuro-pulmonaire d'après six observations.

Le 22 avril 1903, Lejars rapporte à la Société de Chirurgie six cas d'interventions pour gangrènes pulmonaires, dont trois guérisons. Quelques jours après, Tuffier rapporte onze observations avec sept guérisons. Bazy sept malades opérés et guéris, Monod deux interventions ayant eu le même bon résultat.

En 1904 paraît la thèse de Disser sur : *Les résultats éloignés de l'intervention chirurgicale dans le traitement de la gangrène pulmonaire.*

Au mois de juillet 1905, Tuffier, Potherat, Lejars et Delbet discutent sur le pneumothorax, les chambres pneumatiques employées en Allemagne et présentent plusieurs observations.

La même année, V. Zerenine (1) fait paraître une étude sur : *La pleuro-pneumotomie dans les cas de pneumonie suppurée et membraneuse.*

En 1906 paraissent les thèses de Trouillet sur les *Abcès pulmonaires métapneumoniques*, et de Chevalier sur le *Traitement chirurgical de certaines collections purulentes intra-pulmonaires*.

Au Congrès de Chirurgie de Paris 1907, la question de « chirurgie pulmonaire » ne fut pas agitée. Cependant nous devons signaler la communication de Tuffier, sur l'« endoscopie pleurale », méthode destinée à reconnaître les lésions pleuro-pulmonaires.

1. V. Zerenine. *Statistique de chirurgie pulmonaire*, 1905, p. 503,

A Berlin, au dernier congrès du mois d'avril 1907, cette question fut à l'ordre du jour. Aussi devons-nous citer les rapports de Friedreich de Geifswald sur la chirurgie pulmonaire en général ; de Seidel de Dresde sur la physiologie de la méthode de surpression pour éviter les conséquences du pneumothorax ; de Garré de Breslau sur les fistules pulmonaires post-opératoires : de Lenhartz de Hambourg, qui présente cinq observations dont quatre guérisons ; et enfin, de Küttner de Marbourg et de Kœrte de Berlin.

Puis nous citerons les noms de Tapie, Duncan, Maylor, Delorme, Fosano, Nassau, Riggs, Bull et Stinson dont les divers travaux parus au cours de l'année 1907 sont cités à l'article bibliographie.

Enfin nous terminons en citant la récente discussion du 5 février 1908 à la Société de Chirurgie, où MM. Legueu, Walter, Michaux, Ricard, Pierre Delbet, Mauclair et Chaput prirent successivement la parole après le rapport de M. Tuffier sur le diagnostic et la pathogénie des abcès du poumon, au sujet d'une opération faite le 12 octobre 1906, par Marion.

OBSERVATION

M. Lejars, lors de son intéressante communication sur le traitement chirurgical de la gangrène pulmonaire à la Société de Chirurgie le 13 mai 1903, exprimait le regret que les résultats éloignés de l'opération restassent souvent inconnus. Nous sommes heureux de pouvoir rapporter ici grâce à l'extrême obligeance de M. le professeur Dayot, l'observation inédite d'une malade, dix-huit mois environ après son opération. Elle n'est donc pas sans intérêt au point de vue des suites opératoires de la pneumotomie pour abcès du peumon.

M^{me} L..., âgée actuellement de trente-cinq ans, fut prise vers l'année 1904 d'une attaque de grippe. Trois semaines après, elle commençait à ressentir les premiers symptômes d'un abcès du poumon. Ce fut d'abord une toux fréquente, accompagnée bientôt du rejet continu de crachats purulents, d'odeur fétide. L'amaigrissement devint notable, il y eut perte de l'appétit, sueurs nocturnes et un peu de fièvre.

La malade consulta alors plusieurs médecins dont les avis se partagèrent, les uns en faveur de la tuberculose, les autres en faveur d'une pleurésie purulente ou d'une dilatation bronchique.

Une première radiographie fit pencher le diagnostic en faveur de la tuberculose.

Cependant, les symptômes ne diminuant pas malgré les divers traitements suivis par la malade, celle-ci vient demander l'avis de MM. les professeurs Le Damany et Dayot, de l'Ecole de Médecine de Rennes. Dans leur examen, ils constatent tous les signes stéthoscopiques d'une cavité située au niveau du quatrième espace intercostal droit : souffle, gargouillements, etc. Ils conseillent alors une seconde radiographie, qui montre en l'effet l'image caractéristique d'une cavité située dans la région sus-indiquée à deux travers de doigt à droite du sternum. L'opération est alors immédiatement décidée.

Opération. — Le 16 octobre 1906, M. le professeur Dayot aidé de M. le docteur Véron, fait endormir la malade au chloroforme par M. le docteur Le Damany.

On trace une incision curviligne dont la convexité inférieure déborde la sixième côte. La concavité de cette ligne englobe le sein que l'on relève pour mettre à découvert les côtes sous-jacentes. On fait alors la résection définitive des deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième côtes sur une longueur de 5 à 6 centimètres.

Puis on aperçoit la plèvre dont les deux feuillets glissent l'un sur l'autre. Mais ces mouvements sont de peu d'amplitude, car il existe quelques adhérences. La plèvre est incisée au bistouri.

Le poumon est rapidement saisi à l'aide de quatre pinces et attiré dans la plaie. Il est ensuite ouvert au thermocautère, et on constate à ce moment qu'il est sclérosé. Après avoir traversé une couche d'environ 4 centimètres de ce tissu altéré, on tombe dans une cavité ayant les dimensions d'une grosse noix. On y trouve un magma épais, très fétide, composé de détrit

d'aspect sphacélique. On enlève à la curette ce pus, tout en ayant soin de ne pas gratter les parois de la poche avec l'instrument. On achève ce nettoyage avec des tampons secs, et dans le fond de la cavité apparaît alors une bronche ulcérée. C'est par cette ouverture que devait passer le pus expectoré par la malade.

Avant de drainer, on a soin d'enlever une grande partie du tissu pulmonaire placé en avant de l'abcès, afin que la face postérieure de celui-ci puisse venir facilement au contact de la paroi thoracique, et aussi pour qu'il puisse être pansé plus facilement.

On pose alors deux gros drains : le premier, enfoncé jusqu'au fond de la cavité, présente, une fois bien placé, une direction horizontale ; pour lui éviter toute couture, on le fait passer par une ouverture correspondante de la cavité thoracique ; le second, drainant l'espace sous-mammaire, part du foyer de l'abcès, se dirige de haut en bas et d'arrière en avant, et vient sortir à la partie déclive de l'incision.

On place enfin un pansement antiseptique.

Soins consécutifs. — Les pansements sont renouvelés tous les jours jusqu'au 1^{er} décembre 1906, c'est-à-dire pendant un mois et demi. Puis la malade allant de mieux en mieux, on les espace, et enfin, le 15 décembre 1906, deux mois après l'opération, la malade était complètement guérie, sans trace de fistule thoracique.

Depuis cette époque, la malade s'est transformée pour ainsi dire à vue d'œil. La toux a disparu rapidement, l'expectoration n'existe plus ; l'appétit est revenu, l'embonpoint a remplacé la maigreur ; en un mot l'état de santé de cette malade est devenu parfait. Si bien que, devenue enceinte il y a neuf mois, elle n'a

présenté aucun des troubles fréquents au cours de la grossesse et que, le 7 mars dernier, elle a accouché à terme, sans aucun incident, d'un enfant du sexe masculin, vivant et viable, et d'un développement très satisfaisant.

PREMIÈRE PARTIE

DE LA PONCTION CURATRICE

Avant d'entreprendre l'étude du traitement chirurgical proprement dit, nous croyons bon de parler un peu de la ponction curatrice.

Nous la distinguons de la ponction dite exploratrice, en ce que celle-ci ne forme que l'un des temps de la pneumotomie, et qu'à elle seule elle ne peut être employée comme moyen thérapeutique.

Cette ponction fut préconisée particulièrement par Bushnell qui, voyant dans la vomique la terminaison naturelle de la maladie, voulait que l'on fasse subir à la collection une série d'évacuations aspiratrices, jusqu'à ce qu'elle s'ouvre dans les bronches.

Mais on ne pouvait employer de trocarts volumineux sans courir le risque d'accidents graves. Aussi de Cérenville (1), pour obvier à cet inconvénient, conseilla de placer

1. De Cérenville. *Revue méd. de la Suisse romande*, août 1885.

« dans le trajet du trocart, une tige de laminaire destinée à élargir le trajet et à en faire une ouverture béante et suffisante ».

Cailey et Gould (1) introduisaient un drain à travers la canule d'un trocart volumineux.

Brookhouse (2) opérait de même deux ans plus tard.

D'autres chirurgiens, appliquant à l'homme les expériences faites sur des animaux, firent suivre la ponction d'injections de liquides modificateurs. Fraenkel traita un malade atteint de gangrène par des injections phéniquées à 5 0/0 sans résultat.

Hewelke aurait guéri deux gangrènes par des injections de thymol. Chauffard aurait obtenu de bons résultats des injections de naphthol. Truc et Lépine (3) injectèrent de l'alcool tenant en dissolution une proportion variable de créosote (2 à 4 p. 100). Dans ces dernières années, on a fait usage d'alcool camphré.

Aruch (4), à la suite de nombreuses expériences entreprises sur le chien, pense que les injections intra-pulmonaires, telles qu'on les a faites parfois chez l'homme, donnent lieu à des lésions traumatiques qui peuvent, en diminuant la résistance des tissus, activer la diffusion du processus infectieux. Il conseille l'emploi des solutions salées, et recommande les solutions de naphthol qui ne sont ni irritantes ni toxiques. Les solutions alcooliques sont les plus dangereuses.

1. Cailey et Gould, *Med. Times*, 31 mai 1884.

2. Brookhouse, *Lancet*, 1886.

3. Truc et Lépine, *Lyon Médical*, 13 mai 1885.

4. Richerolle, th. de Paris, 1892.

Cette méthode des ponctions suivies d'injections modificatrices a compté de nombreux défenseurs. On accusait l'incision de produire le pneumothorax ou d'amener des hémorragies graves. L'expérience a fait justice de ces objections en montrant que la mortalité est beaucoup plus forte après injection qu'à la suite du traitement véritablement chirurgical. Ces méthodes aveugles ne sont pas aussi bénignes que le croyaient leurs défenseurs. Aussi devons-nous conclure en les rejetant.

Le trocart doit être rejeté lui aussi. Il est en effet bien évident qu'un instrument de grosse dimension n'est pas maniable comme une aiguille exploratrice, et on ne peut le faire pénétrer au hasard dans le poumon. Il doit suivre une direction bien déterminée et pénétrer à une profondeur connue d'avance. De plus, s'il n'y a pas d'adhérences pleurales, on a beaucoup de chances d'infecter la plèvre.

Nous ne nous arrêterons donc pas davantage, sur la ponction curatrice, procédé de début, employé alors que la chirurgie pulmonaire était encore dans l'enfance et qu'on n'osait toucher au poumon par crainte d'hémorragie ou de pneumothorax.

DEUXIÈME PARTIE

TRAITEMENT CHIRURGICAL PROPREMENT DIT

Pour la commodité de ce travail, nous étudierons séparément chacun des temps que comporte la pneumotomie, et nous exposerons pour chaque temps opératoire les diverses opinions émises et les principales méthodes employées.

Nous aurons donc à voir successivement :

- 1° L'anesthésie ;
- 2° La ponction exploratrice ;
- 3° L'incision de la paroi thoracique ;
- 4° L'ouverture de la plèvre ;
- 5° L'incision du poumon ;
- 6° Le nettoyage de l'abcès ;
- 7° Les soins consécutifs.

CHAPITRE PREMIER

Anesthésie

Longtemps, les chirurgiens ont opéré sans anesthésie. Maintenant que de nombreuses méthodes sont à notre disposition, nous ne devons plus guère nous demander si l'on doit anesthésier, mais plutôt quel genre d'anesthésie on doit employer et comment il faut le faire.

On a obtenu d'excellents résultats grâce à l'anesthésie locale. Nous citerons seulement pour exemple le cas du malade présenté par Hadra de Berlin au Congrès de Chirurgie allemand de Berlin 1898.

Mais actuellement, à moins que le malade ne soit dans un état général par trop mauvais, nous ne devons pas hésiter, c'est l'anesthésie générale que l'on pratiquera.

Nous avons alors le choix entre le chloroforme et l'éther. De ce dernier nous ne dirons qu'un mot : nous ne pouvons que nous ranger à l'avis de Chevalier (1) qui le rejette à cause des accidents pulmonaires post-opératoires qu'il

1. Chevalier. Th. de Paris, 1906.

peut provoquer. C'est donc au chloroforme que nous aurons recours ; mais alors comment faut-il le donner ?

Delagénère (1), à ce sujet, formule d'excellents conseils : « Après s'être assuré de l'intégrité fonctionnelle du poumon sain, le malade sera endormi au chloroforme. L'anesthésie générale est toujours difficile dans les cas de chirurgie pulmonaire en raison des risques d'intoxication ou d'asphyxie. On devra toujours donner la dose minima de chloroforme, et on suspendra l'administration de l'anesthésique au moment où on pratiquera l'ouverture de la plèvre. » Plus loin, le même auteur s'exprime ainsi : après avoir pratiqué au bistouri une petite incision de la plèvre, « nous tenons les lèvres de cette petite incision écartées l'une de l'autre, faisons cesser le chloroforme, et surveillons avec soin la respiration du malade pendant l'entrée de l'air ».

Au Congrès de Chirurgie de Berlin 1907, Friedreich a confirmé ces préceptes. Pour lui, la narcose n'est nécessaire qu'au début et à la fin de l'opération, tandis qu'elle est inutile pour toutes les manœuvres sur la plèvre, sur le parenchyme pulmonaire, les bronches et les vaisseaux du poumon.

1. Delagénère. « Du pneumothorax », etc. *Arch. prov. de Chir.*, 1901.

CHAPITRE II

Ponction exploratrice

La ponction exploratrice étant pratiquée par certains chirurgiens avant l'opération, par d'autres au cours même de l'intervention, nous en ferons dès maintenant une étude critique et nous n'y reviendrons plus dans la suite de ce travail.

Elle peut être faite dans trois circonstances distinctes :

1° En dehors de toute intervention, comme élément de diagnostic ;

2° Au début de l'opération, afin de préciser le lieu du tracé de l'incision thoracique. On pratique alors immédiatement cette incision sur l'aiguille laissée en place ;

3° Au cours même de la pneumotomie, lorsque l'opérateur, après avoir réséqué la paroi costale et mis à nu la plèvre et le poumon, ne sait plus, s'il est tombé sur une région sans adhérences, vers quel endroit se diriger.

Les médecins anglais et allemands l'ont employée, dans le premier cas, comme élément de diagnostic, et elle leur a souvent permis de déterminer ainsi le siège exact de la lésion. Chez le malade de Cayley et Lawson, qui, avec un

amaigrissement considérable et une expectoration fétide abondante, ne présentait d'autre signe local qu'une légère matité à la base gauche, une seule ponction exploratrice fit découvrir le siège du foyer au niveau de la neuvième côte. Quinke, Payne et Mackay y recoururent souvent avec succès.

D'autres chirurgiens ont employé la ponction au début de l'intervention, et, dans ce cas, elle leur a rendu souvent de grands services. Est-ce à dire qu'elle soit toujours efficace ?

M. Tuffier, dans son rapport au Congrès de Moscou en 1897, constatait que sur 85 cas où elle avait été employée, elle était restée impuissante 19 fois ; et que, dans 12 autres cas, il avait fallu de 2 à 12 ponctions pour tomber sur le foyer morbide. Nous citerons seulement pour exemple le cas suivant emprunté à la thèse de Dutar (1).

OBS. II. — Tuffier (*Obs. inédite*). — *Abcès gangreneux.*
— *Difficultés de diagnostic.* — *Résultats négatifs de la radiographie.* — *Guérison.*

« ... Le 3 septembre 1898, le Dr Broca fait, sous le chloroforme, dans différentes directions, trois ponctions exploratrices. Ces ponctions restent sans résultat... Une nouvelle consultation a lieu, et un nouvel essai d'exploration est décidé. M. Broca fait le 17 septembre trois nouvelles ponctions sous le chloroforme sans plus de résultat... Opération le 19 avril 1889... Cavité du volume d'une orange. »

1. Dutar. Thèse de Paris, 1899.

Il n'y a rien là qui doive nous étonner. Le pus des abcès du poumon est souvent épais, visqueux, incapable par conséquent de passer par la lumière forcément assez étroite de l'aiguille exploratrice. Enfin si la ponction est pratiquée après une expectoration abondante, on court grand risque de ne faire qu'une vaine tentative ; la cavité est alors vide ou à peu près, et l'aiguille peut n'en affleurer que la partie supérieure.

La ponction exploratrice peut même être une cause d'erreur. L'aiguille peut en effet tomber dans une cavité accessoire et laisser méconnue la lésion principale. C'est ce qui arriva au malade de Grûbe (1) ; le surlendemain de l'opération, une grande caverne située à côté du petit foyer incisé, s'ouvrit d'elle-même dans le trajet. Il en fut à peu près de même pour un malade présenté par Capechka à la Société de Chirurgie de Kiew. Guidé par une ponction exploratrice, on lui avait une première fois vidé un foyer de gangrène. L'amélioration cherchée ne se produisant pas, on s'aperçut que le foyer principal n'avait pas été ouvert. Une seconde pneumotomie fut pratiquée et le malade guérit.

Ce n'est donc pas un élément de diagnostic sûr. Bien plus, elle peut être la cause de complications graves :

a) La première, c'est l'hémorragie qui peut se produire si l'aiguille déchire la paroi d'un vaisseau profond ramolli par la lésion.

b) La seconde, plus redoutable encore : c'est l'infection qui peut résulter de l'écoulement de liquide septique dans la plèvre, s'il n'existe pas d'adhérences pleurales.

1. In thèse de Dutar, *loco citato*.

Les exemples sont nombreux des chirurgiens ayant eu des accidents infectieux causés par une ponction faite avant l'intervention. En voici quelques-uns :

Finny, vingt-quatre heures après sa ponction, vit chez son malade se produire de l'emphysème autour de l'orifice cutané de la plaie. Des gaz fétides envahirent le thorax et l'abdomen. Des incisions sous-cutanées ne produisirent aucun effet, et le malade mourut quelques jours après l'opération.

M. Tuffier, chez un malade de M. Millard à l'hôpital Beaujon, a vu un phlegmon gangreneux diffus de toute la paroi thoracique gauche, consécutif à une ponction pour gangrène pulmonaire. Le malade succomba.

Pochat, dans une thèse de Kiel, rapporte une observation dans laquelle une ponction exploratrice faite dans un foyer purulent déterminait une pleurésie purulente consécutive.

Israël rapporte un cas analogue.

En mars 1899, Karewski signale à la Société de Médecine de Berlin le cas d'une femme qu'il a opérée pour un abcès pulmonaire. Les ponctions faites pour préciser le siège de cet abcès causèrent un emphysème localisé au point même où venait déboucher l'orifice d'une des ponctions.

Ces quelques exemples prouvent surabondamment les dangers de la ponction comme élément de diagnostic. Aussi devons-nous suivre ces conseils de Monod et Vanverts : « Tout au plus est-on en droit de la pratiquer au moment même de l'intervention, en la faisant suivre immédiatement de celle-ci. » Et en effet il faut poser ce principe : chaque fois qu'une aiguille rencontre un abcès pulmonaire,

on ne doit pas la retirer avant d'avoir pratiqué la pneumotomie. Or, étant donnée l'opinion actuelle des chirurgiens en faveur des larges interventions chirurgicales, nous n'avons plus guère à craindre que notre incision thoracique ne corresponde en un point quelconque à la lésion pulmonaire. Dès lors, est-il bien utile de pratiquer la ponction avant l'incision thoracique ? N'est-il pas préférable de n'enfoncer l'aiguille que lorsqu'on se trouve directement en présence du poumon ?

Sur cette question, les avis seront assurément partagés. On ne peut, de parti pris, opter pour l'une ou l'autre opinion. Il vaut mieux résumer ainsi la question :

a) Chaque fois que le diagnostic de la lésion pulmonaire aura été posé d'une façon précise avant l'opération, la ponction ne sera faite, si on la fait, qu'après la découverte du poumon.

b) Dans les cas douteux, on enfoncera l'aiguille au début de l'intervention. Si l'on ne tombe pas du premier coup sur la lésion, on dirigera l'aiguille dans diverses directions sans toutefois la retirer du lobe pulmonaire. Et lorsque l'abcès aura été découvert, sur l'aiguille laissée en place on incisera la paroi thoracique, puis les divers plans sous-jacents.

C'est dans ces cas que l'on pourra employer le procédé signalé par M. Tuffier à la Société de Chirurgie le 5 février 1908. « Dans les localisations difficiles, je fais la ponction sous la radiographie... Le malade, d'abord aseptisé comme pour toute ponction, est placé derrière l'écran fluorescent, et la région plus ou moins opaque, siège des lésions, est circonscrite au moyen du diaphragme de Béclère. Le siège

le plus favorable à la ponction est déterminé et l'aiguille est enfoncée dans le thorax ; mais dès ce moment cette aiguille est visible à l'écran ; sa direction, sa profondeur, son évolution, sa pénétration dans le foyer pathologique, sont suivies exactement, et vous êtes, grâce à cet artifice, certains de ne pas manquer le foyer, vous êtes certains, si vous l'avez atteint, d'avoir pénétré à une profondeur déterminée de la lésion. Le thorax, devenu presque transparent grâce aux rayons X, permet de suivre votre aiguille comme si elle pénétrait dans un bloc de verre légèrement opalescent. Cette ponction faite de visu permet, non seulement de localiser le mal, mais d'en préciser la nature. »

CHAPITRE III

Incision de la paroi thoracique

Pour la clarté de cette étude, il nous faut diviser ce chapitre en deux parties : *a*) la première ayant trait aux incisions non accompagnées de résection costale ; *b*) la seconde comprenant toutes les autres incisions.

§ 1. — *Sans résection costale*

Dans les opérations faites sans résection de côte, l'incision est parallèle à l'espace intercostal. Ce procédé est forcément insuffisant dans la plupart des cas. Suffisant, à la rigueur, pour vider une plèvre, il ne peut permettre de vider une cavité pulmonaire. Les observations ne nous manquent pas à l'appui de cette assertion.

Dans quatre cas, cette incision a été cause que les opérateurs n'ont pas reconnu l'abcès du poumon, et leur malade en est mort. (Radeck, Payne, Jayle et Raffray, Godlec).

Deux fois nous relevons une complication, la fistule pulmonaire (Austin, Godlec).

Une fois cette fistule persiste un an.

Parmi les opérés de Mosler, de Huter, de Powell, de Lyer, de Williams, de Marshall, de Bull, de Biss, de Benson, de Mackay et de Coopland, la plus longue survie obtenue est de deux mois.

Nous avons pu trouver un seul résultat heureux : c'est celui du malade opéré par Hofmolk le 30 janvier 1893.

§ 2. — *Avec résection costale*

On ne doit donc pas se contenter de faire une simple incision dans un espace intercostal sans résection de côte. « Il vaut mieux réséquer deux côtes de trop qu'une de moins » disait Thiriar au congrès de 1888. Les exemples suivants prouvent la véracité de cette parole :

Lediard et Rochester, n'ayant réséqué qu'une seule côte, ne purent reconnaître une cavité pulmonaire au moment de l'opération, et perdirent leur malade. Il y eut mort par hémorragie dans le cas de Sutherland. Une fistule persista dans les cas de Rochester et de Bacchini. Une nouvelle intervention fut jugée nécessaire dans le cas de M. Terrier. N'ayant réséqué que deux côtes, Mackay ne put explorer suffisamment son poumon et ne trouva qu'un abcès alors qu'il y en avait plusieurs. Andrems eut une hémorragie mortelle.

Pour éviter des accidents semblables, la résection de plusieurs côtes sera donc la règle, et l'incision de la paroi thoracique devra, d'emblée, être suffisante pour permettre plus tard un examen facile de la plèvre et du poumon.

Voyons donc maintenant quels sont les divers procédés opératoires employés. M. Terrier a fait la description de quelques-unes des incisions que nous allons citer, dans une série de leçons faites pendant le semestre d'été 1896 à la Faculté de Paris. C'est à lui que nous devons une partie de nos renseignements à ce sujet.

a) L'opération dite d'Estlander, pratiquée pour la première fois en 1876 et publiée l'année suivante, comprenait quatre temps : l'incision des parties molles, la résection des côtes, le traitement de la plèvre, le drainage et la suture. L'incision, portant sur la région thoracique latérale, est limitée : en avant et en arrière, par les lignes axillaires antérieure et postérieure ; en haut par la troisième côte ; en bas par la huitième. Estlander faisait une incision cutanée au niveau de chaque côte à réséquer. Bientôt on se contenta d'une incision faite au niveau d'un espace intercostal pour enlever les côtes adjacentes. Ou bien, comme Schede, on fit un lambeau en *U* ; puis on réséquait trois ou quatre côtes sur une longueur de 10 à 12 centimètres, et on enlevait complètement ce qui restait à ce niveau de la paroi thoracique. Ou bien enfin, comme Backel, on se contenta de pratiquer après une incision longitudinale, puis le désossement, une incision cruciale de la paroi musculo-pleurale.

b) Thiriar, au Congrès de Chirurgie de 1888, s'exprimait ainsi : « Après avoir essayé tous les procédés, je fais actuellement mes résections costales au moyen d'une seule incision transversale. Je puis enlever facilement sept à huit côtes, et j'obtiens ordinairement la réunion par première intention. L'étendue, la longueur, et le nombre des côtes

à réséquer sont subordonnés à l'étendue de l'affection. Je fais porter la résection sur le point le plus éloigné du poumon, c'est-à-dire sur la partie antérieure du thorax. C'est à tel point que, après avoir coupé la côte à la partie postérieure, je la saisis au moyen d'un davier et je l'arrache de ses insertions cartilagineuses antérieures. »

c) En 1894, Llobet décrivait ainsi son mode opératoire : « Contre les lésions limitées du poumon, je propose la thoracectomie par un procédé qui, je crois, m'est personnel, car je ne l'ai vu décrit par aucun autre chirurgien. Voici en quoi il consiste : 1° Incision comprenant la peau et les muscles, partant de la deuxième côte à la hauteur du bord correspondant du sternum, pour se diriger en bas et en dehors jusqu'à la huitième côte ; 2° disséquer la peau et les muscles jusqu'à la rencontre des côtes ; 3° sectionner obliquement d'avant en arrière et de dedans en dehors avec la scie du professeur Ollier les deuxième, troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième côtes ; 4° achever la section de la plèvre et des muscles pour pouvoir rejeter le lambeau de dedans en dehors... »

d) Quénu appliqua pour la première fois son procédé en octobre 1890. Il pratique d'abord une incision verticale postérieure de 15 centimètres de longueur en suivant le bord axillaire de l'omoplate. Après section du grand dentelé, il met les côtes à nu et enlève sur chacune d'elles un fragment de quelques centimètres. L'incision antérieure, limitée en haut par le bord inférieur du grand pectoral, se fait parallèlement à la précédente, en arrière du mamelon. Après la section des côtes au niveau de cette ligne, on

réunit les deux incisions verticales par une incision transversale formant un *H* avec les deux précédentes.

e) Gourdet (1) rapporte dans sa thèse un procédé nouveau inauguré par Boiffin. Voici son manuel opératoire : on mène une incision verticale de la sixième à la douzième côte, à 3 centimètres en dehors des apophyses transverses ; l'omoplate s'écarte facilement et dégage le champ opératoire. Les plans musculaires qu'on met à nu dans cette région sont plus minces et moins encombrants qu'un peu plus en dehors ; rapidement on tombe sur les divisions du sacro-lombaire, facilement détachées de bas en haut. Le segment postérieur de la côte est alors mis à nu : on le dépouille de son périoste, et, par le procédé du professeur Berger, on résèque ce segment sur une longueur de moins de 7 centimètres. L'extrémité externe de ce fragment est coupée à 6 ou 7 centimètres de l'articulation costo-transversale ; l'interne à 1 centimètre de cette articulation qu'il ne faut pas ouvrir... » (2).

1) Delorme publiait au Congrès de Chirurgie de 1894 le procédé suivant, qui consiste à soulever temporairement un volet thoracique comprenant à la fois les parties molles et les côtes. Ce volet, présentant la direction oblique des côtes, s'étend en haut jusqu'à la troisième, en bas jusqu'à la sixième ; sa base est postéro-supérieure.

g) Moty a décrit à une réunion de la Société de Chirurgie du 4 juin 1902 un procédé d'incision verticale postérieure. « Cette incision, dit-il, a pour principaux avantages

1. Gourdet. Th. de Paris.

2. Terrier, *loc. cit.*

de ménager presque complètement les muscles de l'épaule d'intéresser peu de vaisseaux importants, et de donner accès sur la partie la plus large des espaces interosseux. Je la place, comme M. Walter, à quatre doigts de la ligne épineuse, et un peu au-dessous de l'angle de l'omoplate, et j'ouvre le huitième ou le neuvième espace. Il est très facile à ce niveau d'engager l'index dans l'espace incisé, et la résection d'une côte est inutile. L'incision verticale permet, en outre, de choisir celui des deux espaces qui a le plus de largeur. » Sur une remarque de M. Kirmisson, M. Moty fit observer qu'il ne faut pas descendre au-dessous de un ou deux doigts au plus au-dessous de l'angle de l'omoplate sous peine de tomber dans le péritoine au lieu d'inciser la plèvre, comme fit Moutard-Martin.

h) Enfin nous ne ferons que signaler les incisions en T droit ou renversé ($\perp$), et en L dont l'une des branches est parallèle à une côte (L, $\perp$).

i) Actuellement la plupart des chirurgiens emploient l'incision en U déjà décrite par Schede, puis préconisée par Tuffier au Congrès de Moscou, 1897. « C'est une incision courbe, dont la convexité inférieure déborde le point déclive du foyer et dont les extrémités peuvent être plus ou moins recourbées suivant les besoins ultérieurs. Tous les téguments seront incisés d'emblée jusqu'aux côtes, et ces dernières seront réséquées après décollement du périoste. »

j) Delagénère, au Congrès de Chirurgie de Paris, 1895, avait décrit, lui aussi, une incision en U. Voici comment il procède. On recherche les trois points de repère suivants : le bord axillaire de l'omoplate, l'angle de l'omo-

plate, la huitième côte qu'on détermine avec grand soin, car c'est elle qui va guider pour la première incision. La ligne axillaire postérieure est à peu près déterminée en prolongeant jusqu'à la huitième côte le bord axillaire de l'omoplate. En avant, la ligne qu'on recherche est celle qui passe par les insertions des sept, huit et neuvième côtes aux cartilages ; cette ligne est sensiblement parallèle à la précédente. On tracera donc la première incision sur la huitième côte elle commencera en arrière à la rencontre de la ligne axillaire postérieure avec cette côte, et se prolongera en avant jusqu'au point où la côte remonte vers le sternum. Les deux autres incisions, toutes deux ascendantes, sont menées aux extrémités de la première : l'incision postérieure selon la ligne axillaire postérieure, l'incision antérieure parallèlement à celle-ci. La longueur de ces deux incisions ascendantes varie avec l'importance du volet que l'on veut soulever. On peut d'ailleurs les prolonger au cours de l'intervention. On détache alors, en rasant les côtes, le lambeau en U ainsi délimité. Les huitième, septième et sixième côtes sont à nu. On les résèque en arrière. On saisit alors le fragment antérieur avec le davier ; on le soulève, on décolle rapidement de la plèvre sa face profonde et on l'enlève par torsion, la côte cède au niveau de son cartilage. On agit de même pour les autres côtes (1).

Tels ont été les divers procédés employés par les chirurgiens jusqu'à ce jour. Pour terminer cette étude il nous reste à présenter les procédés indiqués dans leurs manuels

1. Terrier. *Loc. cit.*

opératoires par Schwartz (1904), Monod et Vanverts (1906) et B.-A. Tilton (1907).

Voici d'après un article de Kendirjy (1) le résumé de l'opération que préconise Tilton : « L'incision cutanée doit être curviligne, à convexité inférieure et doit correspondre à la limite basse de l'abcès, afin d'assurer un bon drainage et de permettre plus tard, si besoin est, de pratiquer des résections costales. Pour commencer on doit se contenter de réséquer une ou deux côtes. »

La thoracectomie, ainsi que l'ont décrite Schwartz, Monod et Vanverts, peut être soit définitive, soit temporaire. Mais dans l'un comme dans l'autre cas, ce qu'il faut éviter, c'est l'ouverture prématurée de la plèvre.

a) *Thoracectomie définitive.* — C'est l'ablation sous-périostée définitive d'une portion du gril costal, permettant d'espérer une restauration osseuse.

1° L'incision que l'on choisit de préférence à la forme d'un U. Cet U lui-même peut-être soit horizontal ($\cap$), soit vertical (U). Dans le premier cas, le bistouri suit le bord supérieur de la quatrième côte, par exemple, sur une longueur de 6 à 8 centimètres, puis fait un angle droit pour tracer la partie convexe de l'U, perpendiculaire cette fois aux arcs costaux. Arrivée sur la sixième, septième ou huitième côte, l'incision suit le bord supérieur de cette côte pour former la branche horizontale inférieure de l'U. Dans le second cas les deux branches latérales de l'U sont perpendiculaires aux côtes au lieu de leur être parallèles, et la branche médiane est parallèle aux côtes.

1. Kendirjy. *Clinique médicale*, 27 décembre 1907.

2° Après ces incisions, on dissèque le lambeau musculo-cutané, et on le soulève tout entier en entraînant avec lui toute la musculature qui recouvre le gril costal. On a ainsi un lambeau à pédicule latéral supérieur.

3° On fait alors la résection sous-périostée des côtes mises à découvert, et après leur ablation, on a sous les yeux la plèvre recouverte seulement par le périoste des côtes enlevées, et par le contenu des espaces intercostaux.

b, *Thoracectomie temporaire*. — Ici, les côtes ne sont pas réséquées, mais simplement sectionnées pour les mobiliser. Comme précédemment le volet est horizontal ou mieux vertical. Puis on le dissèque et on le relève. On arrive alors au troisième temps de l'opération : la taille du lambeau musculo-osseux.

Dans le cas de lambeau en $\supset$ horizontal, « (1) on soulève fortement la côte supérieure, au niveau de sa section antérieure, on libère le bord supérieur du lambeau costal, en séparant, avec le bistouri, les muscles intercostaux du bord supérieur de la côte, prudemment, sans ouvrir la plèvre sous-jacente. On libère ensuite le bord antérieur, bord qui correspond à la section osseuse, en soulevant à mesure les vaisseaux de chaque espace pour les pincer ou les lier de suite. Le lambeau se soulève de plus en plus facilement, tandis que la main droite en détache la plèvre pariétale. Il ne reste plus qu'à libérer le bord inférieur en coupant le muscle intercostal le long du bord de la côte. »

Dans le cas de lambeau en U vertical, après avoir dépérioristé et sectionné chaque segment costal à ses deux extrémités, la manœuvre est la même que précédemment, mais en ayant soin de débiter par la côte la plus inférieure, pour passer ensuite aux côtes supérieures, tout en sectionnant au niveau des résections costales les muscles des espaces intercostaux que l'on rencontre successivement.

Cette thoracectomie temporaire présente le grand avantage d'offrir aux regards du chirurgien une étendue considérable de la plèvre, laquelle n'est plus recouverte par aucun organe. Il est même possible d'agrandir le champ d'exploration car il est facile de décoller la plèvre pariétale bien au delà de la région mise à nu.

CHAPITRE IV

Ouverture de la Plèvre

Ce temps de l'opération a toujours été fortement redouté des chirurgiens. La crainte du pneumothorax et des conséquences redoutables qu'il entraîne parfois, les a conduits à rechercher d'abord l'existence des adhérences pleurales. Lorsqu'elles existaient, on ne craignait plus d'inciser franchement la plèvre. Dans le cas contraire, on a employé divers moyens pour éviter tout accident opératoire.

§ 1. — *Recherches des adhérences*

Voyons d'abord quels sont les procédés employés pour rechercher les adhérences :

a) D'abord l'histoire de la maladie : lorsque l'affection est ancienne, s'il s'est produit des poussées pleuréliques antérieures, on pourrait, d'après Bull, être certain de trouver des adhérences. Les exceptions à cette règle sont en effet très rares. Cependant Quinke ne partage pas cet avis ; et nous connaissons le cas de Krause qui, malgré

une affection durant quatorze mois et accompagnée de poussées pleurétiques, ne trouva pas d'adhérences.

Il en fut de même chez le malade de Oehler, bien que le début remontât à deux ans et demi.

b) L'inspection de la plèvre peut donner quelques renseignements. Si le feuillet pariétal est adhérent, il sera jaunâtre ou ardoisé ; il semblera épaissi et ne laissera pas voir les mouvements du poumon. Si au contraire, ce feuillet apparaît mince, souple, transparent avec le poumon montant ou descendant derrière lui, on pourra affirmer qu'en ce point du moins les adhérences font défaut.

c) L'un des plus vieux procédés, et des plus employés, est celui de l'aiguille. Signalé par Fenger, Riedinger, Reclus, il consiste à enfoncer une aiguille dans le parenchyme pulmonaire à travers la paroi externe. Et alors, s'il n'y a pas d'adhérence, l'aiguille oscille à chaque mouvement respiratoire ; dans le cas contraire, elle reste immobile.

d) Voici le procédé décrit par Sapiejko de Kief au Congrès de Moscou 1897 : l'instrument dont il se sert consiste essentiellement en une aiguille à ponction qui se trouve en communication avec un manomètre. Si l'on enfonce l'aiguille dans la cavité pleurale absolument normale, c'est-à-dire sans adhérence des feuillets le manomètre baisse immédiatement par suite de la pression négative. S'il y a des adhérences, les oscillations du manomètre manquent complètement.

e) On a essayé d'employer les rayons X à la recherche des adhérences. Mais voici à ce sujet l'opinion de Friedreich exprimée au Congrès de Berlin 1907 : « D'un précieux secours pour le diagnostic de la lésion pulmonaire, il est impos-

sible de reconnaître par eux l'existence, l'étendue, la résistance des adhérences pleurales ».

f) Au Congrès de Paris de la même année, Tuffier a fait une communication sur « l'endoscopie pleurale » Mais ce procédé n'est utilisable qu'après ouverture de la plèvre. On laisse alors tomber dans la cavité pleurale une lampe électrique, et on peut ainsi reconnaître les lésions de la plèvre et du poumon.

g) Le même chirurgien avait décrit à la Société de Chirurgie, le 13 novembre 1895, un procédé spécial pour la recherche des lésions pulmonaires : « Je prétends que l'exploration chirurgicale d'un poumon, disait il, ne nécessite pas en général l'ouverture de la plèvre, et qu'elle peut se faire avec autant de précision et beaucoup plus de sécurité, si l'on veut employer le procédé de décollement pariétal, qui crée un pneumothorax extra-pleural... Voici le manuel opératoire que je conseille pour la pratique de cette opération : 2° Arrivé sur la plèvre pariétale, on l'examine et on la libère parfaitement de toutes les fibres musculaires qui peuvent lui adhérer. Si les lésions paraissent ne pas siéger à ce niveau, on décolle cette plèvre avec précaution au niveau des bords supérieur et inférieur des côtes sus et sous-jacentes. » Puis résection de la côte. « Le décollement opéré, et les deux feuillets de la plèvre venant au contact, on voit le poumon avec ses aréoles et sa coloration grisâtre se mouvoir dans un mouvement alternatif de montée et de descente. Plus le décollement est considérable, plus il est facile de palper le poumon jusque dans ses profondeurs... Cette zone d'exploration peut être très grande. On ne décolle pas seulement la plèvre sur la surface mise à

nu par la résection costale, mais la main s'insinue sous la voûte costale, détachant de la paroi costale la plèvre que le retrait partiel du poumon attire en dedans, pour remonter sur la hauteur de deux ou trois espaces intercostaux ou filer très loin le long de la face profonde de la côte... On s'arrête dans ce travail de décollement quand on a trouvé sur le poumon un point dont la consistance et l'aspect permettent de supposer que là siège le foyer que l'on cherche. Au besoin, si l'on est gêné, on peut pratiquer une résection plus considérable des côtes. » N'ayant pas qualité pour condamner cette façon d'explorer le poumon, nous nous bornerons à citer ce passage du cours de M. Terrier : « J'ai vu opérer Tuffier, et j'ai pu constater que si facile que paraisse ce décollement, la plèvre avait été déchirée ; du reste l'absence de tout accident indiquait que les feuillets pleuraux restaient en contact et qu'il ne se produisait pas fatalement de pneumothorax, »

§. 2. — *En présence des adhérences*

Supposons la présence d'adhérences. Dans ce cas le chirurgien n'hésite pas à aller plus loin. Deux procédés sont alors à sa disposition, l'ouverture de la plèvre au thermocautère ou l'incision au bistouri.

Contre l'emploi du thermocautère nous devons rapporter cette parole de Lenhartz au Congrès de Berlin 1907 : « Quand on ouvre la plèvre au thermo, il peut y avoir un arrêt brusque du cœur et de la respiration, dont la raison nous échappe ». Kcerte de Berlin, prenant alors la parole,

citait plusieurs collapsus qui furent mortels dans trois cas. Pour lui, ces accidents seraient imputables à des actions réflexes du pneumogastrique.

Devant ces faits, c'est donc au bistouri que l'on doit avoir recours ; et c'est d'ailleurs cet instrument qui a été, et est employé par la plus grande partie des opérateurs

§ 3. — *Absence des adhérences*

Lorsque les adhérences n'existent pas, on peut ou les créer, ou s'en passer.

1^o ON LES CRÉE. — Les moyens employés dans ce premier cas sont très variés :

En 1830 Walter et Krimer, après avoir incisé la peau et les muscles intercostaux, plaçaient sur la plèvre des pois à cautère.

Voici le procédé de Quincke décrit par Terrier dans son cours à la Faculté : « Quincke croit prudent, pour obtenir des adhérences auxquelles on puisse se fier, de détacher d'abord un lambeau des parties molles jusqu'aux muscles intercostaux, et d'appliquer ensuite des rouleaux de pâte de chlorate de zinc sur les espaces intercostaux, et cela à plusieurs reprises. La pleurésie fibrineuse qui se produit alors est diagnostiquée par l'auscultation. Au bout de plusieurs semaines on résèque les côtes, et, à ce moment, on place encore du chlorate de zinc. » Quincke a parfois modifié ce procédé, en remplaçant par exemple le chlorate de zinc par des compresses imbibées d'une solution de chlorure de zinc.

Un autre procédé qui se rapproche de celui-là, c'est celui de Volkmann qui consiste à appliquer sur la plèvre mise à nu un tampon de gaze iodoformée stérilisée. On le laisse en place cinq jours au moins. « Après ce laps de temps qui doit être plutôt augmenté que restreint, dit M. Reclus, les adhérences entre les deux feuillets de la plèvre sont suffisantes pour qu'on puisse ouvrir la caverne sans crainte de voir les matières septiques pénétrer dans la séreuse. C'est là le procédé de choix et qui nous paraît supérieur à l'application de pâtes caustiques. »

Citons encore les applications de teinture d'iode de Krimer, les ponctions réitérées de Godlee et de de Cérenville.

Enfin nous ne pouvons terminer ce paragraphe sans citer la communication de Quénu à la Société de Chirurgie en décembre 1896 (1) : « Trois procédés avaient été employés jusqu'à présent pour obtenir la symphyse pleurale : 1° à l'aide d'irritants ou caustiques ; 2° à l'aide de l'acupuncture ou de trocarts laissés à demeure ; 3° à l'aide de sutures faites tantôt avant l'ouverture de la plèvre, tantôt secondairement après l'ouverture de la plèvre.

« En ce qui concerne la fixation du poumon par les irritants simples, M. Quénu a utilisé trois procédés au cours de ses expériences : *a*) les corps étrangers aseptiques ou antiseptiques (gaze iodoformée) laissés à demeure à la surface de la plèvre pariétale, n'ont pas donné d'adhérences après trois semaines ; *b*) des aiguilles à ignipuncture enfoncées dans le poumon ont donné des nodules cicatri-

1. *Revue de Chirurgie*, 1897, p. 77.

sants, mais pas d'adhérence ; c) l'acupuncture fournit le même résultat.

« En ce qui concerne la fixation du poumon par les irritants chimiques, M. Quénu a constaté que l'électrolyse ne donnait rien. Les caustiques (nitrate d'argent, chlorure de zinc, potasse caustique), déterminent des perforations des plèvres, des pleurésies séreuses, hémorragiques ou purulentes. Seuls les cas de pleurésie purulente présentèrent des adhérences.

« La fixation du poumon par des agglutinatifs tels que la glace, la gélatine, la colle à froid, la cire à cacheter, est impossible à obtenir.

« La fixation du poumon par les moyens mécaniques tels que le harponnage sous cutané ou l'embrochage, ne fut pas plus heureuse. »

« Enfin, en ce qui concerne les moyens chirurgicaux, la suture pleuro-pleurale primitive, c'est-à-dire faite avant l'ouverture de la cavité pleurale, n'est possible qu'avec des feuillets pleuraux épaissis et sclérosés, et la suture pleuro-pleurale secondaire n'a rien donné de bon expérimentalement. M. Quénu a songé également à faire la suture en agissant sur chaque feuillet pleural muni de ses doublures qui sont, pour le feuillet pariétal, les muscles intercostaux, pour le feuillet viscéral une certaine partie du parenchyme pulmonaire. On arrive ainsi à fixer le poumon contre la paroi thoracique, mais on n'obtient pas d'adhérences. »

« Toutes ces expériences démontrèrent qu'il n'existe qu'un seul moyen de provoquer des adhérences pleurales,

c'est d'infecter la plèvre. Toutes les adhérences sont le fait d'une infection atténuée. »

2° SUTURES. — Lorsque les adhérences n'existent pas, on peut encore éviter le pneumothorax de plusieurs façons : soit en suturant la plèvre pariétale à la plèvre viscérale, soit en augmentant la pression de l'air intra-pulmonaire ou en diminuant la pression de l'air intra-pleural. Nous terminerons enfin ce chapitre en décrivant les procédés employés par certains opérateurs qui ne se servent ni des sutures ni des chambres pneumatiques.

Nous avons d'abord à décrire trois procédés de suture :

a) En première ligne, celui présenté par Roux de Lausanne à la Société de Chirurgie de Paris le 17 juin 1891 : « Après avoir incisé les muscles intercostaux, mis à nu la plèvre pariétale et vu au travers de celle-ci les mouvements du poumon absolument libre, j'ai suturé tout autour de la plaie la plèvre pariétale avec la plèvre viscérale, en harponnant avec l'aiguille courbe la substance du poumon, au moment où l'inspiration le faisait pour ainsi dire proéminer dans la plaie. Mais au lieu de placer de simples points coupés de sutures au moyen de cette aiguille courbe, ce qui provoque des hiatus (dans la plèvre pariétale) par lesquels l'air pénètre instantanément, j'ai fait ce que les femmes appellent chez nous une suture à « arrière-point », c'est-à-dire que l'aiguille traversant les plèvres, harponnant le poumon et ressortant un peu plus loin en sens inverse, est réintroduite de même manière entre le point d'entrée et celui de sortie, pour émerger plus loin que le premier point de sortie, et rentrer de nouveau entre les deux derniers points de sortie, etc... C'est une suture continue

dont les deux chefs peuvent se nouer ensemble lorsqu'on a donné le tour du cercle ou de l'ovale qu'on veut isoler pour pénétrer ensuite sans crainte de pneumothorax dans le poumon. Cette suture continue, dont les points peuvent être multipliés à loisir, provoque un accollement parfait des plèvres sans que la traction soit bien forte sur le fil, ce qui évite absolument les déchirures et les hiatus que provoque nécessairement une suture à points coupés suffisamment serrés. »

b) 4 ans plus tard, dans la réunion du 4 décembre 1895 de la même Société, M. Delorme décrivait ainsi son procédé de suture pneumo-pariétale : « Pourquoi ne pas commencer, avant toute ouverture de la plèvre, par traverser, par larder le poumon, à une faible distance de sa surface, avec deux fils aussi espacés que possible, et dont les points de ponction et de contre-ponction seraient séparés de quelques centimètres pour éviter que le fil, une fois tendu, ne déchirât le parenchyme ? Ces fils disposés, et la plèvre sectionnée dans leur intervalle, on lestient d'une main, tandis que de l'autre on explore le poumon, et on ne les relâche qu'au fur et à mesure et qu'autant qu'il est nécessaire pour faciliter l'exploration intra-thoracique. Ces fils qui font office d'adhérences temporaires rétrécies ou étirées, au gré du chirurgien, ont non seulement l'avantage de prévenir ou de limiter le pneumothorax qui peut suivre l'incision pleurale, mais encore ceux de bien accoler le poumon à la paroi pour éviter toute chute de pus dans la plèvre, de mettre à l'abri d'un pneumothorax consécutif à l'ouverture d'une petite bronche dans certaines interventions pulmonaires, de faciliter la suture pariéto-pulmonaire après

l'évacuation de l'abcès, si l'on ne préférerait recourir à l'opération en deux temps, recommandée par M. Reclus, et qui consiste à souder le poumon à la paroi, et à ne l'inciser qu'après formation de solides adhérences. »

c) Enfin le plus récent procédé de suture est celui décrit par MM. Quénu et Longuet dans leur communication du 9 décembre 1896 à la Société de Chirurgie : « Nous avons songé à rendre possible la suture en agissant sur chaque feuillet pleural « muni de ses doublures », doublures qui sont, pour le feuillet pariétal les muscles intercostaux, pour le feuillet viscéral une certaine partie du parenchyme pulmonaire. C'est après les côtes elles-mêmes que nous fixons l'organe ; l'opération peut donc s'appeler « costopneumopexie ». Elle nécessite une aiguille un peu spéciale et la fixation du poumon est obtenue « constamment » sans faire à la plèvre aucune blessure, c'est-à-dire sans créer de déchirures par où l'air s'infiltre dans la cavité pleurale pendant cette fixation préliminaire... »

3° APPAREILS. — a) Le 21 novembre 1896, MM. Tuffier et Hallion présentaient à la Société de Biologie la technique opératoire suivante, employée par eux sur des animaux... « ...Par la bouche maintenue largement ouverte, un long tube de cuivre stérilisé, légèrement coudé à angle obtus, et taillé en bec de flûte à son extrémité, est introduit jusque dans le larynx et la trachée... Ce cathétérisme une fois réalisé, une pince spéciale serre la trachée sur le tube, de manière à intercepter le passage de l'air autour de lui... L'extrémité libre du tube de cuivre pourra, quand on le voudra, être mise en communication avec l'orifice trachéal d'une canule à respiration artificielle de François

Franck, recevant d'autre part l'air d'une soufflerie. Ce sera désormais dans le tube d'adduction de l'air que, par l'orifice de la canule de François Franck ou par un petit branchement spécial, on fera pénétrer le chloroforme aux doses nécessaires. »

Pendant ces expériences, l'un de ces chirurgiens s'occupait d'établir un modèle de canule capable de servir au tubage du larynx chez l'homme adulte. Puis de nouveaux faits, venaient montrer l'innocuité de la respiration artificielle sous pression. Et le 19 décembre, les mêmes expérimentateurs montraient comment, grâce à leur procédé, on peut faire varier à volonté le volume du poumon et régler la narcose : « Si on laisse l'expiration se produire à l'air libre : à la fin de l'acte respiratoire, la pression intra-bronchique est égale à la pression atmosphérique, survient alors l'insufflation, ou inspiration artificielle, le clapet de la canule de François Franck obture l'orifice de communication avec l'atmosphère ambiante, et la pression intra-bronchique s'élève jusqu'à la fin de l'insufflation, d'une quantité qui est en raison directe de l'air insufflé. Dans ces conditions, la pression intra bronchique moyenne, et partant le volume moyen du poumon, sont faibles. Régions maintenant le rythme respiratoire, de telle sorte que l'insufflation survienne avant que la phase expiratoire soit complètement achevée : le poumon n'a pas encore complètement l'air que lui a fourni l'insufflation précédente .. Son volume, ainsi que la pression intra-bronchique, augmenteront à chaque insufflation jusqu'à ce que la résistance croissante, due à l'élasticité pulmonaire, ait établi un certain équilibre. »

« Voici un autre procédé :... on relie l'extrémité de la canule, au moyen d'un tube de caoutchouc, à un tube de verre qui plonge verticalement dans l'eau... On fait varier à son gré l'immersion du tube d'échappement de l'air ; on règle donc à volonté les limites et la valeur moyenne de la tension intra-bronchique et du volume du poumon. »

Pour régler l'anesthésie, MM. Tuffier et Hallion emploient le système suivant : le tube adducteur de l'air est dédoublé ; l'un des tubes de dédoublement traverse un flacon contenant l'anesthésique. Par un jeu de vis ou de robinets on peut modifier la quantité d'air pur ou d'air narcotisant suivant les nécessités de l'opération

b) Pendant que se faisaient ces expériences, Quénu donna le 5 décembre 1896, à la Société de Biologie, le moyen qu'il avait employé chez soixante chiens pour éviter le pneumothorax : « Notre préoccupation a été un peu autre que celle de MM. Tuffier et Hallion, désirant obtenir non la respiration artificielle, c'est-à-dire celle qu'on obtient sur les animaux en expérience par une trachéotomie ordinaire ou le tubage, mais une augmentation de pression intra-bronchique qui applique constamment, pendant l'acte opératoire, la séreuse du poumon contre la fenêtrée pratiquée à la cage thoracique... Le procédé que nous avons expérimenté consiste à faire respirer à l'animal un milieu d'air comprimé, en emprisonnant la partie supérieure du corps dans un appareil analogue à celui des scaphandriers, mais laissant un côté du thorax à découvert. »

c) L'année suivante, au Congrès de Moscou 1897, M. Doyen présentait un appareil qu'il montait de la façon

suivante : on introduit d'abord une canule laryngée avec une pince spéciale ; puis on la relie par un gros tuyau de caoutchouc à une sorte de soufflet permettant l'insufflation pulmonaire directe.

d) Toutes ces études étaient suivies avec beaucoup d'attention en Allemagne ; et bientôt Sauerbruck et Braüer de Marburg présentaient leurs appareils. La chambre pneumatique de Sauerbruck a pour but d'ouvrir la cavité pleurale sous une pression différente de la pression intra-pulmonaire, de telle sorte que, la séreuse étant ouverte, le poumon ne se rétracte pas. Cette différence de pression est obtenue en « raréfiant » l'air de la chambre en verre où sont les opérateurs et l'opéré moins sa tête qui est « à l'air libre ». « Cet appareil massif pesant 5.000 kilogrammes et très compliqué, disait Tuffier à la Société de Chirurgie le 5 juillet 1905, bien que fort ingénieux, a, en outre de ses défauts secondaires, celui de permettre difficilement toute communication entre les opérateurs, qui sont enfermés dans la chambre en verre, et le narcotiseur qui est au dehors. »

e) Le dispositif de Braüer a pour but d'augmenter la pression intra-pulmonaire tout en laissant la plèvre à l'air libre. Il consiste à enfermer la face du patient, munie d'un masque quelconque pour la narcose, dans une sorte de boîte en verre où la pression de l'air peut être portée à un degré suffisant, soit 10 centimètres d'un manomètre à eau. L'appareil n'entre en jeu qu'au moment où on veut ouvrir la plèvre.

Au dernier Congrès de chirurgie de Berlin (avril 1907) on s'est occupé des deux méthodes précédentes. Et voici les

conclusions de Seidel de Dresde: 1° La méthode de Braüer est aussi utilisable chez l'homme que celle de Sauerbruch ; 2° la méthode de suppression doit être mise en œuvre aussitôt après l'établissement du pneumothorax ; 3° il faut employer des pressions qui ne soient pas trop élevées ; et 4° il faut éviter la trachéotomie.

4° OUVERTURE FRANCHE DE LA PLÈVRE. — Certains chirurgiens ne craignent pas de procéder à l'ouverture de la plèvre sans l'aide de suturès ni d'appareils, et cela, même en l'absence d'adhérences, tels sont MM. Bazy, Ricard, Antona, Macewen et Delagénère.

a) M. Bazy décrivait ainsi ce procédé au Congrès de Chirurgie de Paris 1895 à l'occasion d'une opération qu'il avait faite précédemment : « A travers une petite incision faite à la plèvre, j'introduis l'index assez rapidement pour éviter l'entrée d'une trop grande quantité d'air. J'entre ensuite le doigt en bourrant la plaie avec une éponge et une compresse aseptiques. L'air n'entrant plus, j'explore la plèvre dans tous les sens, en bas, en arrière, en avant, en haut. Ici, je trouve en portant mon doigt aussi haut que possible, une adhérence dont je ne peux toucher que la limite inférieure et une partie des limites latérales. A ce niveau, le poumon paraissait plus ferme et induré, alors que partout ailleurs il présentait sa consistance normale. » Alors, M. Bazy ferme son incision exploratrice et transporte son champ opératoire au niveau de l'adhérence pleurale qu'il a reconnue. Donc, pour lui, la plèvre saine peut être incisée sans inconvénient dans un but d'exploration de la cavité pleurale.

b) Le mois suivant (20 nov. 1895), M. Ricard disait à la

Société de Chirurgie : « Je me range complètement du côté de ceux qui pratiquent la pleurotomie exploratrice franche, et qui, la résection costale effectuée, incisent hardiment le feuillet externe de la séreuse pleurale. Cette incision faite, et faite largement, les doigts explorent la cavité pleurale, la surface du poumon, en pratiquant la palpation méthodique, et peuvent diriger, à ce moment, l'instrument explorateur : trocart, bistouri ou thermocautère. »

c) Au Congrès de Moscou 1897, Antona recommande, pour éviter le pneumothorax, de provoquer chez le patient des quintes de toux. Ces quintes produisent la voussure du poumon malade, qui fait hernie dans la plaie opératoire.

d) A ce même congrès, Macewen se prononce pour la simple ouverture large de la cavité pleurale. Car à son avis, ce n'est pas la pression, mais la cohésion moléculaire s'exerçant entre deux surfaces lisses qui retient les deux feuillets pleuraux en contact l'un avec l'autre.

e) Dès l'année 1891, Delagénère, avait fait paraître dans les *Archives Provinciales de Chirurgie*, un article traitant du pneumothorax chirurgical ; et voici quelles étaient ses conclusions : « Nous ne croyons guère aux dangers si grands et si graves du pneumothorax opératoire, mais à la condition de le provoquer sagement, pour ainsi dire scientifiquement, et surtout à la condition indispensable de le faire cesser aussitôt que possible... Nous avons pu établir que : 1° Le pneumothorax produit rapidement est dangereux, mais non fatalement mortel. Il faut donc, quand on le provoque, le provoquer lentement ; 2° il est possible d'arrêter, en cas de menace d'accidents,

la formation d'un pneumothorax, en attirant le poumon dans l'orifice de la plèvre et en l'y suturant ; 3° il est très facile de supprimer les accidents secondaires du pneumothorax, c'est-à-dire le point de côté, la dyspnée, l'asphyxie lente, en tendant à faire le vide dans la cavité pleurale quand la plèvre est suturée. Un appareil aspirateur quelconque suffit pour obtenir ce résultat. Le poumon reprend aussitôt son volume normal, ou du moins le volume qu'il avait avant l'opération ; 4° Comme déduction de ce qui précède, on devra, dans les cas de chirurgie pleuro-pulmonaire à diagnostic obscur, lorsque les plèvres sont restées saines, provoquer doucement un pneumothorax, ouvrir ensuite largement la plèvre, explorer les plèvres et le poumon, puis extérioriser la partie du poumon sur laquelle portera l'intervention et fermer la plèvre, enfin, supprimer le pneumothorax. »

Se basant sur ces données, Delagénère opère ainsi. Il fait d'abord une petite incision de la plèvre ayant 15 à 20 millimètres de longueur. Il tient alors les lèvres de cette petite incision écartées l'une de l'autre, fait cesser le chloroforme, et surveille avec soin la respiration du malade pendant la rentrée de l'air. « Si la respiration nous paraît gênée, nous obturons momentanément l'orifice, soit au moyen d'un tampon, soit en saisissant le poumon et en l'attirant avec une pince dans l'ouverture. Lorsque la respiration est devenue régulière, nous recommençons à laisser pénétrer de l'air, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'affaissement du poumon soit complet. Lorsqu'à ce moment le malade ne paraît plus incommodé par son pneumothorax, nous agrandissons l'ouverture de la plèvre avec les

ciseaux... de façon à pouvoir y introduire la main entière et l'avant-bras. »

Par cette large ouverture, Delagénère pratique alors l'exploration. Si la lésion pulmonaire correspond à l'ouverture d'exploration, « on attirera le poumon au moyen des pinces de Kocher et on suturera sur la face externe du poumon d'abord la lèvre supérieure de l'incision..., et deux centimètres au-dessous, ou davantage si c'est nécessaire, nous suturons la lèvre inférieure de l'ouverture pleurale au tissu pulmonaire de la même manière, de façon à laisser à l'extérieur une surface ovale du poumon.

Nous fermons ensuite la plèvre de chaque côté, sauf à son extrémité antérieure, si on doit y établir un drainage du sinus.

Le poumon ainsi extériorisé est mal tenu, il s'ombilique et fuit sous l'instrument. C'est alors qu'il faut faire cesser le pneumothorax au moyen de l'aspirateur, afin de distendre le poumon... On peut employer sans inconvénient le plus gros trocart de l'appareil de Potain.

CHAPITRE V

Incision du poumon

Pour arriver à la lésion pulmonaire, on peut se servir d'un trocart, du doigt, du bistouri ou du thermocautère.

a) Le trocart a été quelquefois employé ; mais son usage est de plus en plus abandonné. C'est en effet un instrument aveugle qui ne semble guère indiqué ici.

b) Brésard (1) recommande le doigt du chirurgien dans tous les cas où le diagnostic du siège de la lésion n'aura pas encore été suffisamment précisé par l'exploration extérieure du poumon. En effet l'index, poussé lentement, recueille chemin faisant des sensations. De plus il a l'avantage de ne pas exposer beaucoup à l'hémorragie.

c) Quant à l'emploi du bistouri et du thermocautère, il faut faire, avec le professeur Terrier, une distinction suivant les cas : « Aura-t-on affaire à du tissu résistant, dur, peu vasculaire, ayant la consistance du cuir ? C'est le bistouri qui sera le plus propre à le sectionner. »

1. Brésard. Th. de Paris, 1897.

d) « Mais, continue le même chirurgien, si le tissu pulmonaire est élastique, vasculaire, ou encore s'il présente cette congestion passive que certains auteurs décrivent autour de la collection, alors l'incision au bistouri doit être considérée comme dangereuse, et c'est le thermocautère qui permettra d'ouvrir une large brèche dans la collection. L'emploi du bistouri peut présenter dans la plupart des cas l'inconvénient de faire saigner le poumon ». C'est en effet ce qui arriva pour Rochelt en 1886 dans deux cas, dans un cas de Nélaton, dans un cas de Andrews, etc., Tandis que l'hémorragie causée par le thermocautère est beaucoup plus rare. On ne signale guère que un cas de Hofmolk et Quincke.

CHAPITRE VI

Nettoyage de l'abcès

Une fois la cavité ouverte, on peut la traiter de plusieurs façons : par les lavages, les cautérisations ou le curettage.

a) Beaucoup d'antiseptiques ont été employés dans les lavages : solutions iodées, phéniquées, boriquées, salycilées, au permanganate de potasse, au perchlorure de fer, etc. Mosler vantait l'acide salycilique en solution ordinaire. Aruc (1) conseille l'emploi de l'acide phénique, mais avec prudence. « La solution, dit-il, sera chaude ou froide ; il vaudra mieux la faire tiédir si l'on ne craint pas d'hémorragie. Les injections devront être copieuses, mais poussées avec ménagement. Il faut éviter qu'elles pénètrent dans les bronches et provoquent des accès de suffocation. On continuera les lavages jusqu'à ce que les liquides injectés ressortent clairs ; on les renouvellera deux ou trois fois par jour, plus souvent même si les phénomènes locaux ou généraux indiquent de la rétention ou de la

1. Truc, Th. de Lyon, 1885.

résorption putrides... Au fur et à mesure que l'amélioration surviendra, que la fièvre diminuera, les lavages seront plus rares. »

Malgré ces conseils, il faut rejeter les lavages antiseptiques. Truc lui-même cite une observation de Billington où l'injection détermina des symptômes d'asphyxie qui faillirent emporter le malade. Dans les cas de Bastianelli, de Dubreuil, de Pengrueher, on voit signalés, à la suite de cette pratique, des accès de toux allant parfois jusqu'à la suffocation, avec rejet par la bouche d'une partie du liquide injecté. Dans les cas de Brookhouse, de Quincke, d'Openchowski, d'Andrews, la toux fut telle que l'on craignit pour la vie du malade, et que l'on dut cesser l'intervention. Le cas de Thiriar, où le lavage fut si bien supporté que le liquide ressortait facilement par la bouche, est exceptionnel.

Aussi les injections sont-elles abandonnées, et même proscrites. « Vous vous abstenrez, dit le professeur Terrier, du lavage inutile et dangereux, surtout si la collection communique avec les bronches. » Et M. Reclus, se demandant si on doit les employer, ajoute : « Nous répondrons résolument non ! même le liquide fût-il poussé dans la caverne à très faible pression. »

b) Peut-on employer les cautérisations des parois de l'abcès ? Comme précédemment, la plus grande prudence est nécessaire. Delbet a essayé de badigeonner la cavité avec un tampon d'ouate imbibé de naphthol camphré. Mais il fut bientôt obligé d'y renoncer, car dès que le camphre, en se volatilissant, arrivait dans la trachée, le malade était

pris d'accès de suffocation intenses. Il est préférable, dans ce cas, de se servir d'une solution de chlorure de zinc.

c) Enfin on a parfois essayé le curetage de l'abcès. C'est une méthode dangereuse à cause des hémorragies qu'elle peut déterminer. La curette doit être maniée avec de grandes précautions, dit Monod. Il vaut mieux, pour enlever les tissus sphacelés, se servir des ciseaux ou du doigt, à l'exemple de Delagénère, en allant du centre à la périphérie, et en s'arrêtant aussitôt que l'on verra apparaître le sang.

CHAPITRE VII

Drainage et soins consécutifs

Tous les chirurgiens sont d'accord sur la nécessité du drainage. Aussi a-t-on employé jusqu'ici les drains les plus variés, en argent, en caoutchouc durci, en gomme élastique, ou les lanières de gaze iodoformée, salolée ou simplement stérile.

Les drains rigides sont mal supportés ; heurtant, durant les mouvements respiratoires, les parois de l'excavation, ils occasionnent de la douleur et quelquefois des hémorragies, témoins les cas de Walsham (1), de Grainger Stewart (2), et de Sutherland (3).

Les drains en gomme élastique méritent la préférence. Ils sont en effet parfaitement tolérés ; ils ne peuvent bles-

1. Walsham. *St. Barthol. Hosp. Rep.* Lond., 1890, vol. 25, p. 253 ; *Jahresber.* Bd. II, s, 500.

2. Grainger Stewart. *Brit. med. journ.* Lond., 1893, vol. 1, p. 1147.

3. Sutherland. *The Lancet.* Lond., 23 janvier 1892, vol. 1, p. 188.

ser le parenchyme pulmonaire, s'adaptent aux sinuosités, se plient aux changements de forme de la cavité, et suffisent aux besoins de l'écoulement. Ils remplissent, en un mot, toutes les conditions du drainage parfait.

On se trouve bien parfois de leur associer des lanières de gaze iodoformée ou salolée ; la gaze, dans ce cas, faisant tamponnement et agissant comme topique antiseptique.

Vers l'année 1882, on agita, devant la Société de Médecine de Londres, la question de la nécessité d'un pansement antiseptique rigoureux après les pneumotomies. Les uns, considérant que la caverne pulmonaire communique, par les bronches, avec l'air extérieur, rejetaient l'antisepsie comme inutile (E. Owen) ; les autres, à l'exemple de Williams, l'employaient dans les milieux hospitaliers, beaucoup plus pour les voisins de l'opéré que pour l'opéré lui-même ; d'autres enfin, et leur opinion a prévalu, s'en montraient partisans d'une façon générale. Actuellement en effet, on ne discute plus la nécessité des pansements, qui doivent être larges, épais, légèrement compressifs, capables de garantir la plaie contre les agents extérieurs, et d'absorber les produits de décharge qui s'écoulent de la poitrine.

Un autre point, mis en lumière par la communication de Delagènière du Mans au Congrès de Chirurgie de Paris 1895, est la nécessité du drainage du cul-de-sac costo-diaphragmatique. Il faut, d'après lui, faire ce drainage pour éviter l'inoculation presque fatale de la plèvre après les pneumotomies pour abcès pulmonaire. C'est ainsi que,

grâce à ce procédé, plusieurs malades auraient guéri rapidement sans fistule pleuro-pulmonaire.

C'est en effet là un des écueils de la chirurgie pulmonaire. Et pour l'éviter, nous ne saurions trop insister sur la nécessité des soins qui doivent être apportés aux pansements consécutifs. Ceux-ci seront renouvelés toutes les vingt-quatre heures pendant les jours qui suivent l'opération. Chaque fois, les drains seront surveillés au point de vue de leur situation et de leur perméabilité. Puis, quand les écoulements septiques diminueront d'intensité, on diminuera les drains à la fois de calibre et de longueur. Enfin, on ne les supprimera définitivement que lorsque le pus aura totalement disparu.

CONCLUSIONS

On ne discute plus maintenant l'intervention dans le cas d'abcès du poumon. On ne s'arrête plus, comme Vaugh, à donner des doses répétées d'iodure de potassium. On n'attend plus, avec Quincke, que le malade ait résorbé son pus et comblé sa cavité. On suit, au contraire, les conseils du professeur Terrier qui écrivait en 1897 : « Chaque fois que vous aurez pu faire le diagnostic d'un abcès, je ne vous conseille ni d'attendre qu'il s'ouvre dans une bronche, ni de tarder comme le veulent Spillmann et Haushalter (1), jusqu'à ce que disparaissent l'hépatisation, qui, tout d'abord, enveloppe l'abcès ; ni encore de vous contenter de simples ponctions qui, cependant, auraient donné de bons résultats à de Jong (2). Je vous conseille, au contraire, d'intervenir de suite et largement, sans attendre que le tissu sclérosé se soit formé autour de l'abcès et que les bronches voisines se soient dilatées. »

Or, au cours de cette étude, nous avons exposé un certain nombre de méthodes. Certaines sont excellentes, d'au-

1. Spillmann et Haushalter. *Rev. de Méd.* Paris, 1888, t. VIII, p. 643.

2. De Jong. *Ov. loc. beh. byhet recentslungabcess, in Nederl. Tijdschr.*, n° 13, p. 89. *Jahresber*, Bd. II, p. 260.

tres doivent être rejetées. Nous donnerons pour conclure les divers temps d'une opération type, telle qu'elle doit être pratiquée actuellement :

1° Anesthésie au chloroforme ;

2° Incision curviligne à convexité inférieure correspondant à la limite basse de l'abcès ;

3° Résection d'un nombre de côtes suffisant, en rapport avec le siège ou le volume de l'abcès ;

4° Pleurotomie exploratrice de Bazy ; — s'il n'y a pas d'adhérences, suture des deux feuillets pleuraux ;

5° Recherche de la collection suppurée par des ponctions exploratrices ;

6° Sur l'aiguille laissée en place, ouverture du poumon avec le bistouri ou le thermocautère suivant l'état du parenchyme, ou avec l'index ;

7° Nettoyage de la cavité avec des tampons légèrement imprégnés d'une solution antiseptique ;

8° Large drainage avec tubes de caoutchouc élastique.

9° Pansement antiseptique.

Vu par le Président de la thèse
RECLUS

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Andral.* — Clinique Médicale, t. III, p. 313.
- Andrews.* — In Chicago medical Recorder, septembre 1892.
- Azincourt* (d'). — Thèse de Paris, 1895-1896.
- Barth.* — Dictionnaire Dechambre, 1878.
- Bazy.* — De l'incision exploratrice de la plèvre dans les lésions pulmonaires. Congrès de Chir., Paris, 1895.
- De l'exploration de la plèvre et du poumon. Bull. de la Soc. de Chir., Paris, 19 nov. 1895 et 3 févr. 1897.
- Berger.* — Soc. de Chir., Paris, 1895.
- Berndt.* — Traité chir. de la gangrène pulmonaire.
Wien Klin. Wochenschr. Berlin, 1900, XIV, 373-374.
- Bier.* — In Quincke. Über pneumotomie bei phthisie. Mittheilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Ch., 1896, I, 241.
- Biss.* — On the treatment of pus secreting basic cavities of the lung by the method of paracentesis and free drainage. Roy. Med. and Chir. Soc., 27 mai 1884. — Med. Times and Gaz. London, 1884, I, 747-748.
- Bochert.* — Chirurgie du poumon. Th. de Berlin, 1901.
- Brauer.* — XXXVI^e Cong. de Ch., Berlin, avril 1907.
- Brésart.* — Th. de Paris, 1896-1897.
- Broca.* — Thoracotomie pour vomiques abondantes par dilatations bronchiques. Soc. de Ch., 29 nov. 1905, p. 3127.
- Brouardel et Gilbert.* — Traité de Méd. et de Thérapeutique, 1900.
- Bull.* — Pneumotomie. Helbredelse. Norok. Mag. f. Laegevidensk., Kristiania, 1907, S. R., V, 31-36.
- Bushnell.* — J. of med. Soc. 1896, t. CXIII, p. 293.
- Carl Beck.* — L'Importance chirurgicale de la côte cervicale. J. of the americ. med. ass. 17 juin 1905, 913.

- Carlus.* — Quelques considérations sur un cas d'abcès pulmonaire. Th. de Strasbourg, 1866.
- Cazamian.* — Pneumothorax opératoire. Th. de Bordeaux, 1902.
- Cérenville (de).* — Rev. méd. de la Suisse Romande, 1885, V, 463. Obs. III, 1892, XII, 229.
- Chénieux.* — Abcès du poumon. Intervention chirurgicale. Limousin méd., juin 1906, p. 134-136.
- Chevalier.* — Contribution à l'étude du trait. chirur. de certaines collections purulentes intra-pulm. Th. de Paris, 1905-1906.
- Coupland.* — Basic pulmonary cavities, their diagnostic and treatment. The Lancet. London, 1892, II.
- Delagénière.* — Arch. pr. de chir., 1894, p. 5, 14; et 1^{er} déc. 1901. Congr. de chirurg. Paris 1895, p. 107.
- Delbet (Pierre).* — Soc. de chirurg., 5 juillet 1905 et 5 février 1908.
- Delorme.* — Congrès de Chirurg., Paris, 1893, p. 422.
— Société de Chirurg., Paris, 1895 et 5 juin 1907, LXXIV, 217-228.
- Disser.* — Résultats éloignés de l'int. chirurg. dans le trait. de la gang. pulm. Th. de Paris, 1903-1904.
- Doyen.* — Congr. de Chir. Paris 1895.
- Duperrier (Paul-Albert).* — Essai sur la gangrène pulmonaire. Th. de Paris 1901-02.
- Duncan et Maylar.* — Case of septic cavity in the lung successfully treated by operation. Glasgow. M. J., 1907, IXVII, 403-408.
- Duret.* — Dilatation des bronches. Pneumotomies répétées. Suites opératoires huit ans après l'intervention. Arch. gén. de Méd., janv. 1896, p. 47.
- Dutar Jules.* — Des difficultés du diagn. des lés. pulm. au point de vue du trait. chir. — Th. de Paris 1898-99.
- Forgues et Reclus.* — Revue générale sur la chirurgie du poumon. Gaz. hedomadaire, 1891.
- Fosano.* — Intervento diretto sul polmone per ferita penetrante. Gazz. de osp., Milano, 1907, XXVIII, 476-479.
- Frey.* — Contribution à l'étude des abcès pneumoniques. Th. de Paris, 1891.
- Friedreich.* — XXXVI^e Cong. de Chir. Berlin, Avril 1907.

- Galliard.* — Le Pneumothorax. Paris 1892. Rueff. (Biblioth. Charcot-Debove).
- Garré.* — XXXVI^e Congr. de chir. Berlin, Avril 1907.
- Gaudier.* — Soc. de Chir. 29 nov. 1905.
- Godlee.* — Surgical treatment of pulmonary cavities. The Lancet, 1887, I, 666 et 714.
- Graves.* — Absès dans le poumon. Clinique méd. 1862, t. II.
- Gross.* — Chirurgie du poumon et des plèvres. Beitragez. Klin. Chir. 1899, XXIV, 1 et 2.
- Henoch.* — Beitrage zur kinderheilkunde, 1861.
- Hofmokl.* — Soc. imp. roy. des medecins de Vienne, 16 janv. 1888.
- Homolle.* — Absès du poumon. Dictionnaire Jaccoud, 1880.
- Huler.* — Trait. chir. de la gangrène pulmonaire. Arch. of. pediatrics. N. Y. 1902, XIX, 171-175.
- Jacobson.* — Indications de la chirurgie du poumon. Thérap. de Gegenwart, 1900, II, 305-312.
- Le Jong.* — Over locale Behandlding by het recentelungabcess. Wederl. Tyaschr, n^o 13.
- Jordan.* — Congr. de chir. de Berlin, 1898. Sem. méd. Paris, 1898, XVIII, 188. Soc. de méd. de Heidelberg, 19 nov. 1901.
- Körte.* — XXXVI^e Cong. de chir. Berlin, avril 1907.
- Krabbel.* — Traitement opératoire des absès du poumon. Ver niederrh. Wesphalisher chirurgen in Düsseldorf, 20 Versammlung, 1905.
- Küttner.* — XXXVI^e Congr. de chir. Berlin, avril 1907.
- Le Dentu et Delbet.* — Traité de chir. clinique et opératoire, 1898.
- Legueu.* — Soc. de chir. Paris, 5 février 1908.
- Lejars et Fernet.* — Bull. Soc. Méd. des Hop. 3 mars 1899, p. 225.
- Llobet.* — Rev. de Chir. Paris 1895.
- Lenhartz.* — XXXVI^e Congrès de Chir., Berlin, avril 1907.
- Leyden.* — Über lungen abcess. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann.
- Leresche.* — Société Vaudoise de Médecine, 2 février 1907.
- Lotheissen.* — Soc. imp. roy. des Méd. de Vienne, 3 mai 1907.
- Mackey.* — Cases of bronchectasies treated by antiseptics and drainage. Brit. Med. Journ., London, 1889, II, 660.

- Matignon.* — Arch. gén. de Méd., Paris, 1894, p. 162.
- Mauculaire.* — Soc. de Chir., Paris, 26 juin 1907 et 5 février 1908.
- Michaux.* — Soc. de Ch., Paris, 1905 et 5 février 1908.
- Monod et Vanverts.* — Traité de technique opératoire, Paris, 1902, I, 900.
- Morillon.* — Pneumotomie dans les abcès aigus du poumon. Th. de Paris, 1896-1897.
- Mosler.* — Verhandl. der Cong. für inn. med., 1882. Wiesbaden 1883, II, 87.
- Murrel et Walter Spencer.* — The Lancet. London, 1900 II, 876.
- Nassau.* — Intralobular abscess of the lung. Ann. Surg., Philad., 1907, XLV, 791.
- O'Day.* — Surgery of the thoracic cavity. Penn. M. J., Athens, 1906-1907, X, 593-603.
- Opokin.* — Die pneumotomie in Russland. Archiv. f. klin. chir., Berlin, 1970.
- Packard et Leconte.* — Amer. y. of Med. s. Philad., 1902, CXXIII, 375, 393.
- Poirier.* — Société de Chirurgie, 1895.
- Powell et Lyell.* — Basic cavity of the lung treated by paracentesis. Roy. Med. Chir. Soc., 8 juin 1880. — The Lancet, London, 1880, II, 12.
- Quénu.* — Société de Chir., Paris, 1895, et 26 juin 1907.
- Quénu et Longet.* — Bull. de Soc. de Ch., Paris, 2 déc. 1896, 787-795.
- Quincke.* — Über pneumotomie. Soc. Méd. de Kiel, 3 février 1896.
- Radeck.* In centrablatt für chirurgie, 1898, p. 750.
- Reclus.* — Congr. de chir., Paris, 22 oct. 1895.
- Ricard.* — Soc. de chir., Paris, 5 février 1908.
- Richerolle.* — Chirurgie du poumon. Pneumotomie. Pneumectomie. Th. de Paris 1891-1892.
- Riegner.* — Deutsch Med. Woch., 12 juillet 1902.
- Riggs.* — Surg. of the lungs. Alabama, M. J. Birmingham, 1906-1907, XIX, 282-285.
- Rochard.* — Soc. de chir., Paris 26 juin 1907.
- Roswell Park.* — The surgery of the lungs. Annals of Surgery. Philadelphie, mai 1885, 385-400.

- Sagnet.* — Pneumotomie suppurée, empyème. Soc. anat., 1892.
- Sauerbruch.* — XXXVI^e Congrès de Ch., Berlin, 1907.
- Schwartz.* — Chirurgie du thorax et du membre supérieur, 1904.
- Seidel.* — XXXVI^e Cong. de Ch. Berlin, avril 1907.
- Sicard.* — Abscès du poumon métapneumonique. Société anat., 21 mars 1897.
- Siron et Josué.* — Abscès du poumon. Pr. Méd., 1895.
- Spillmann et Haushalter.* — Du tr. des abc. du p. consécutifs à la pneumonie franche. Rev. de Méd., Paris, 1888, VIII, 633-644.
- Stinson.* — Abscess of lungs; operation. Texas. M. News, 1907, XVI, 115.
- Tapie.* — Prov. méd. Paris, 1907, XX, 331.
- Terrier.* — Leçons sur la pleurotomie et la pneumotomie. Progr. Méd., nov. 1896.
- Terrier et Reymond.* — Chirurgie de la plèvre et du poumon. Paris, 1899.
- Thiriar.* — Obs. de pneumotomies pratiquées pour une large excavation pulm. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique. Bruxelles, 27 nov. 1896, XX, 1204-1216.
- Tiegel.* — Experimentelle studien über Lungen. und Pleurachirurgie. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Gedenkband, Mikulicz, yena 1907, 789-862.
- Toelken.* — Dissertation. Iéna, 1874.
- Trouillet.* — Abscès pulm. métapneumoniques. Th. de Paris, 1905-1906.
- Truc.* — Essai sur la chirurgie du poumon dans les affections non traumatiques. Th. de Lyon, 1885.
- Tuffier.* — Congrès de chirurgie. Paris, 1895.
Congrès de Chirurgie. Moscou, 1897.
Chirurgie du poumon, Paris, 1897.
Soc. de chir. Paris, 28 fév. 1900, p. 242 ; — 5 juillet 1905, p. 673 ; — 21 mars 1906, p. 356 ; — 5 fév. 1908.
- Tuffier et Hallion.* — Soc. de biologie, 1896, 10 s. IV, 951-953 ; 1047-1050 ; 1086-1088.
- Vaugh.* — In British. med. Journ., 1884, p. 1144.
- Vautrin.* — Congr. de Ch. Paris, octobre 1907.
- Villière.* — De l'intervention chirurg. dans la gangrène pulmonaire. Th. de Paris, 1898.

- Vulliet.* — Rev. méd. de la Suisse Romande, 1900, p. 67.
Walter. — Soc. de chir., Paris, 5 février 1908.
Wanner. — Soc. Vaudoise de méd., 2 février 1907.
Wendel. — XXXVI^e Congr. de chir. Berlin, 1907.
Willems. — Voies et moyens d'accès dans le thorax au point
de vue opératoire. — Congrès de chir. Paris, 1906.
Williams. — Cases of bronchiectasis treated by tapping. The
Lancet, London, 1882, II, 1107.
Woilez. — Absès pneumoniques, 1872.
Wolton. — Soc. méd. de Gand, 1896.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS.....	7
HISTORIQUE.....	9
OBSERVATION.....	18

PREMIÈRE PARTIE

De la ponction curatrice.....	23
-------------------------------	----

DEUXIÈME PARTIE

Traitement chirurgical proprement dit.....	27
CHAPITRE I. — Anesthésie.....	28
CHAPITRE II. — Ponction exploratrice.....	30
CHAPITRE III. — Incision de la paroi thoracique.....	36
§ 1. — Sans résection costale.....	36
§ 2. — Avec résection costale.....	37
CHAPITRE IV. — Ouverture de la plèvre.....	46
§ 1. — Recherche des adhérences.....	46
§ 2. — Présence des adhérences.....	49
§ 3. — Absence des adhérences.....	50
1° On les crée.....	50

2° Sutures.....	53
3° Appareils.....	55
4° Ouverture franche de la plèvre.....	59
CHAPITRE V. — Incision du poumon.....	63
CHAPITRE VI. — Nettoyage de l'abcès.....	65
CHAPITRE VII. — Drainage et soins consécutifs.....	68
CONCLUSION.....	71
BIBLIOGRAPHIE.....	73

